NEC

SIGMABLADE

N8406-017
4G FCスルーカード
ユーザーズガイド

855-900578-A
PN# 456-01763-000
2007年 11月 4版

注意

製品のご使用前に、必ず本書をお読みの上で注意をお守り下さい。本書は、必要な時にすぐ見られるように保管して下さい。

注　意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

商標について

ESMPROとDianaScopeは日本電気株式会社の登録商標または商標です。
その他、記載の会社名および商品名は各社の登録商標または商標です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
(3) NECの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
(4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
(5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

注意

この手引きは､必要なときすぐに参照できるよう､お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。本製品の移設の際は必ず本書も一緒にしてください。

使用上のご注意　- 必ずお読みください -

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

安全にかかわる表示について

本製品を安全にお使いいただくために、この手引きの指示に従って操作してください。
この手引きには装置のどこが危険か、どのような危険に遭うか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。
手引きおよび警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

⚠警告	死亡又は重傷を負う危険性があることを示します。
⚠注意	火傷やけがの危険性があることを示します。

危険に対する注意･ 表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

△	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例) (感電注意)
⊘	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例) (分解禁止)
●	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例) (プラグを抜け)

(本書での表示例)

注意を促す記号　危険に対する注意の内容　危険の程度を表す用語

⚠注意
指定以外のコンセントに差し込まない 電源は指定された電圧、電源の壁付きコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電の危険性があることを示します。		爆発の危険性があることを示します。
	指などがはさまれるおそれがあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。		回転物によるけがのおそれがあることを示します。
	特定しない一般的な注意･警告を示します。		

行為の禁止

	機器の分解や改造を禁止することを示します。		水や液体のかかる場所で使用しないでください。水に濡らすと感電や発火のおそれがあります。
	ぬれた手で触らないでください。感電のおそれがあります。		一般的な禁止の通告を示します。

行為の強制

	電源プラグをコンセントから抜くこと､および分電盤のサーキットブレーカを切ることの指示を示します。		一般的な使用者の行動の指示を示します。

安全上のご注意

安全のために、ここに記載されている注意事項を守ってください。本装置を取り付けるブレード収納ユニット(SIGMABLADE-H)には、電源ユニットが搭載されています。感電しないように注意してください。

一般的な注意事項

⚠警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。

自分で分解・修理・改造はしない

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

煙や異臭、異音がしたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源をOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

装置に金属片や針金などの異物を差し込まないでください。火災・感電の危険があります。

複数のスイッチモジュール / スルーカードを同時に取り付け / 取り外ししない

スイッチモジュール / スルーカードの取り付け / 取り外しは、1枚単位で行ってください。複数のスイッチモジュール / スルーカードを同時に取り付け / 取り外しをしたり、別のスロットのカバーを取り外したまま取り付け / 取り外しをしたりすると、感電するおそれがあります。

光線を直視しない

本装置に付属のSFPモジュールは、レーザ安全基準クラス1に適合していますが、近距離（20cm以内）での直視は瞳孔に悪影響を与える恐れがあります。動作中はSFPモジュールのポートをのぞきこまないでください。また、光ファイバケーブルを接続していない場合は必ず防塵カバー（ゴムキャップ）をはめ、コネクタ端子を保護してください。

⚠注意

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をOFFにして、ブレード収納ユニットから取り外してください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

中途半端に取り付けない

インタフェースケーブルは確実に取り付けてください。ブレード収納ユニットには確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、NECが指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。

ペットを近づけない

本装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。

近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わない

本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしておいてください。電波による誤動作の原因となります。

設置· 移動· 保管に関する注意事項

⚠警告

指定以外の場所に設置しない

本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。

- ほこりの多い場所。
- 給湯器のそばなど湿気の多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。

腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス(二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど)の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分(塩化ナトリウムや硫黄など)や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙· 発火の原因となるおそれがあります。もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。

通気口をふさがない

ブレード収納ユニットにある通気口をふさがないでください。ブレード収納ユニットに搭載した機器の内部の温度が上がり、火災の原因となるおそれがあります。

故障時の処置

⚠警告

故障時の処置

故障した場合は、分電盤のブレーカを切断し、または電源プラグをコンセントから抜き、保守員にご連絡下さい。

廃棄に関する注意事項

⚠注意

装置の廃棄 / 回収リサイクル

装置の廃棄、回収又はリサイクル時は事前に当社営業にご連絡願います。

お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項

⚠警告

ブレード収納ユニット内部に手を入れない

ブレード収納ユニットに装置を取り付け / 取り外しをする際には、ブレード収納ユニット内に手を入れないでください。感電するおそれがあります。また、ブレード収納ユニットに取り付けられているカバーは装置の取り付けなど必要な場合を除いて取り外さないでください。装置の取り付け / 取り外しは1台ずつ行ってください。

⚠注意

ブレード収納ユニットに取り付けたまま取り扱わない

お手入れをする場合は、ブレード収納ユニットから取り外してから行ってください。たとえ電源をOFFにしても、ブレード収納ユニットに接続したまま作業するとブレード収納ユニットに搭載されている機器が正常に動作しなくなるばかりか感電や火災の原因となるおそれがあります。

また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったままで、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

取り扱い上のご注意　- 装置を正しく動作させるために

本装置を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると装置の誤動作や故障の原因となります。

保守サービスについて

本製品の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による診断･ 保守サービスを用意しています。
本製品をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と保守サービスを契約されることをお勧めします。

- スイッチモジュール / スルーカード

  - 本装置は近接制限区域に設置してください。

  - 本装置を取り付けることができるブレード収納ユニットに搭載してください。

  - スイッチモジュール / スルーカードはブレード収納ユニットに必ず正しく取り付け直してください。

  - 落雷等が原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として無停電電源装置等を使用することをお勧めします。

- オプションの増設電源およびその他電子部品

  - これらの製品は大変静電気に弱い電子部品です。身体の静電気を逃がしてから製品を取り扱ってください。また、製品の端子部分や部品を素手で触ったり、製品を直接机の上に置いたりしないでください。

  - オプションは購入したスイッチモジュール / スルーカードのオプション対象品であることを確認してください。たとえ装置に取り付け / 接続できても正常に動作しないばかりか、装置本体が故障することがあります。

  - オプションはNECの純正品をお使いになることをお勧めします。他社製のオプションには本装置に対応したものもありますが、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。

目　次

使用上のご注意　- 必ずお読みください -.....3
安全にかかわる表示について.....3
本書および警告ラベルで使用する
記号とその内容.....4
安全上のご注意.....5
一般的な注意事項.....5
設置・移動・保管に関する注意事項....7
故障時の処置.....7
廃棄に関する注意事項.....7
お手入れ・内蔵機器の
取り扱いに関する注意事項.....8
取り扱い上のご注意
- 装置を正しく動作させるために -.....9
まえがき.....11
装置概要.....11
添付品の確認.....11
各部の名称.....12
装置前面.....12
設　置.....13
構成品の確認.....13
ブレード収納ユニットへの取り付け.....13
取り付け手順.....17
取り外し手順.....20
SFPモジュールの取り付け.....21
電源のON/OFF.....24
スイッチモジュール / スルーカードの
電源ON/OFF.....24
ブレード収納ユニットからの電源ON. 24
ネットワーク・シリアル(COM)ポートから
の
電源ON/OFF.....24
ケーブルの接続.....27
前面.....27
FCコネクタ.....27
緊急電源遮断(EPO).....29
コマンドラインインタフェース(CLI) (EMカード).....30
初期設定.....30
ユーザに対する
モジュールアクセス権の設定(EMカード).....30
動作状態の確認.....31
スイッチモジュール / スルーカード..31
モジュールの交換.....33
スイッチモジュール / スルーカード.....33
コマンド一覧.....36
コマンド一覧.....36
コマンド仕様.....38
スイッチモジュール管理コマンド.....38
スイッチモジュールの電源OFF.....38
スイッチモジュールの電源ON.....38
スイッチモジュールの再起動.....39
スイッチモジュール
のUser Assigned Nameの設定.....39
スイッチモジュールのIDランプの制御40
スイッチモジュール情報の表示.....40
スイッチモジュール一覧の表示.....41
スイッチモジュール
マップ情報(E-Keying情報)の表示.....42
スイッチモジュール ステータスの表示44
異常時の処置.....46
電源.....46
廃　棄.....47
第三者への譲渡について.....47
仕　様.....47

まえがき

この度は、N8406-017 4G FCスルーカードをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本装置はブレード収納ユニット(SIGMABLADE-H)に搭載することにより、各CPUブレードに取り付けたブレード用メザニンカード(FibreChannelコントローラ)を外部接続する機能を実現させます。
本装置をご使用になる前に、必ず本書をお読みください。なお、SIGMABLADEシリーズに添付の「ユーザーズガイド」または「スタートアップガイド」も併せて参照してください。

装置概要

本装置は、ブレード収納ユニットに搭載される最大で16台のCPUブレードと接続することにより、各CPUブレードのメザニン拡張スロットに搭載したブレード用メザニンカード(FibreChannelコントローラ)のポートを外部接続することができます。

添付品の確認

製品が入った梱包箱の中には、本体以外にいろいろな添付品が入っています。以下の構成品表を参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

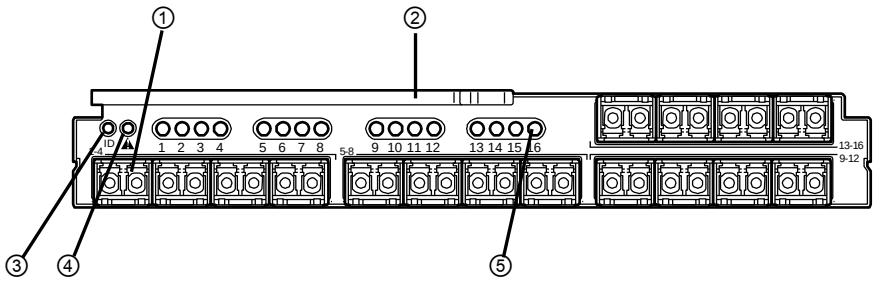
	品名	数量	備考
1	4G FCスルーカード	1	SFPモジュール(FCコネクタ用防塵カバー付き)全数(16個)取り付け済み
2	防塵カバー	8	通信ポート用
3	ユーザーズガイド	1	本書
4	保証書	1	日本国内のみ有効

添付品はセットアップをするときやオプションの増設、製品が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。

各部の名称

本装置の各部の名称を次に示します。

装置前面



① 通信ポート

上段左からポート13～ポート16。

下段左からポート1～ポート12。

② イジェクタ

このイジェクタを手前に引くことで本装置をブレード収納ユニットから取り外すことができる。

③ IDランプ(青色)

スイッチモジュール / スルーカードの筐体識別に使用する。

④ STATUSランプ(緑色 / アンバー色)

正常状態の場合は緑色に点灯する。異常の場合はアンバー色に点灯する。

⑤ LINK / ACTランプ(緑色)

通信ポートがネットワークに接続されている場合は緑色に点灯する。

設　置

構成品の確認

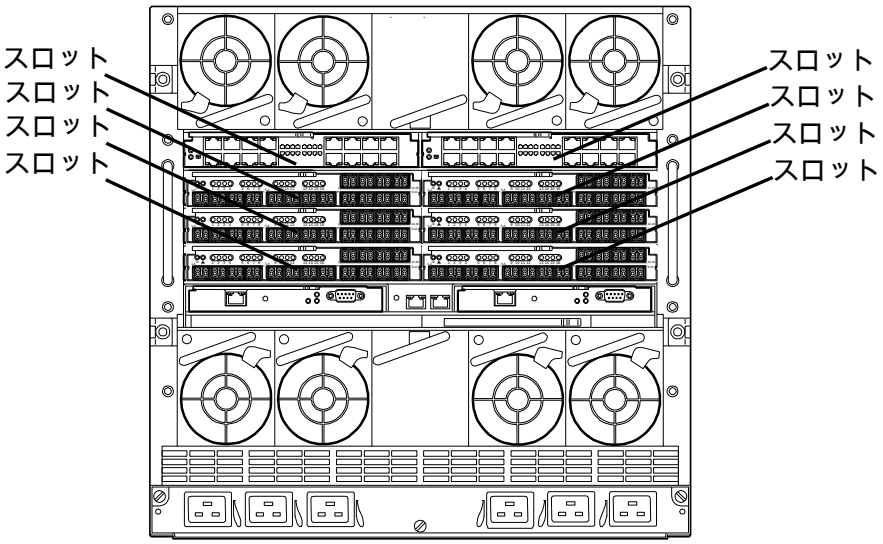
11ページの構成品表で、構成品がそろっていることを確認してください。

ブレード収納ユニットへの取り付け

重要

- 本装置を取り付けることのできるブレード収納ユニットはブレード収納ユニット(SIGMABLADE-H)です。
- スイッチモジュール / スルーカードは種類および組合せによって搭載可能なスイッチモジュールスロットが異なりますので、注意してください。

ブレード収納ユニット(SIGMABLADE-H)の搭載スロットの位置については下図のとおりです。



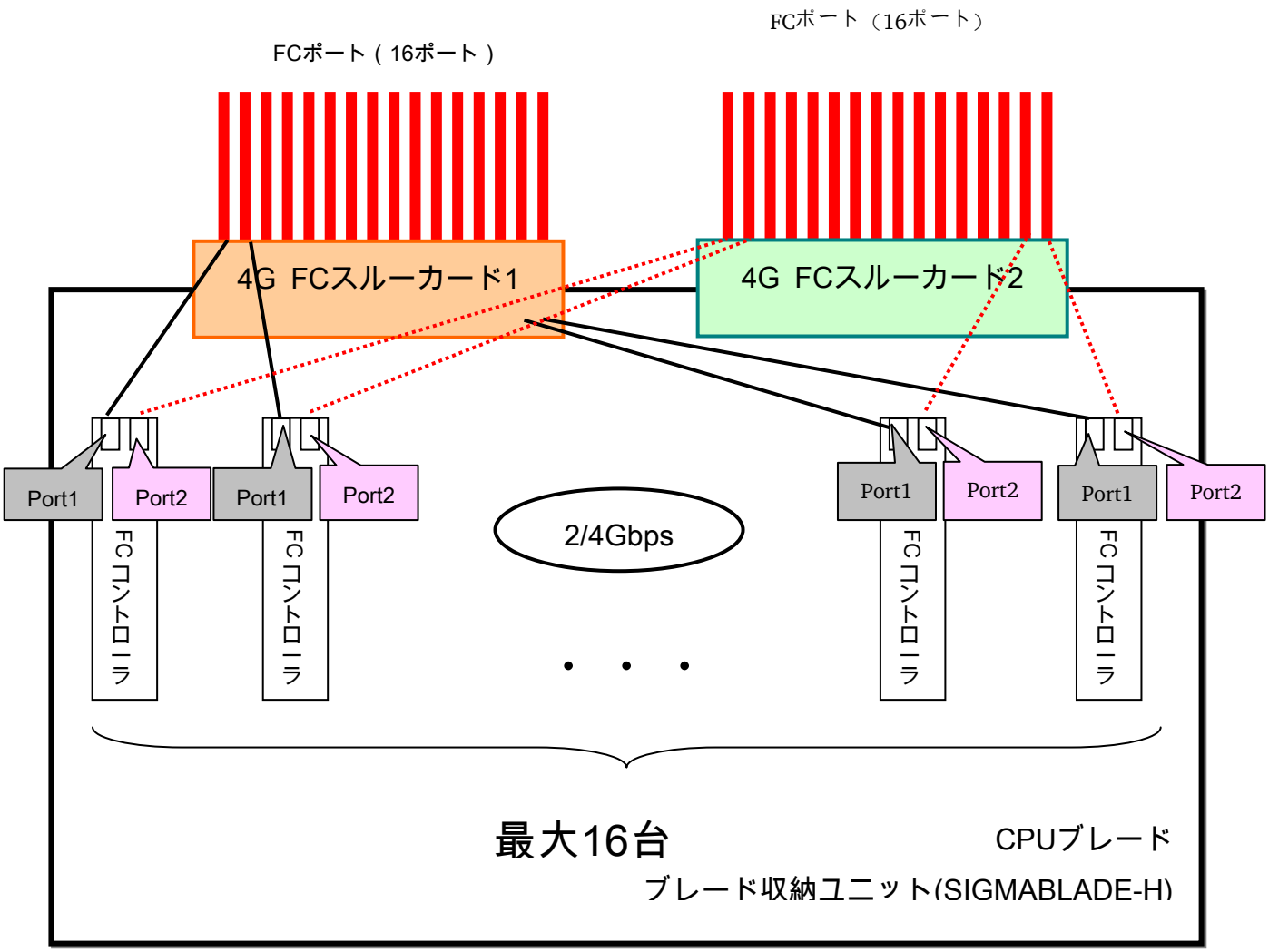
搭載スロットへはブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照して、適切な位置に本装置を取り付けてください。スイッチモジュール / スルーカードを搭載しないスロットにはブランクパネルを取り付けてください。

重要

- ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照して、適切なスロットに本製品を取り付けてください。本製品以外に取り付けるスイッチモジュール / スルーカードがある場合は、スイッチモジュール / スルーカードの種類および組合せによって、本製品を取り付けるスロットが異なります。(他のモジュールのユーザーズガイドも併せてご覧ください。)
- スイッチモジュールスロットに取り付けることのできるブランクパネルについて

は、ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。

4G FCスルーカードとFibreChannelコントローラ間のFCコネクタ接続



※本装置の通信ポート1～16は、それぞれブレード収納ユニットのブレードスロット1～16に搭載されたCPUブレードのブレード用メザニンカード(FibreChannelコントローラ)に対応します。本装置の通信ポートについては「各部の名称」を、

重要

- メザニン拡張スロットを利用して本装置をCPUブレードに接続する場合は、使用するメザニン拡張スロット数に応じた枚数のブレード用メザニンカードを準備してください。(詳しくは、ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。)
- 1枚のブレード用メザニンカード(FibreChannelコントローラ)で2ポート使用する場合は、本装置が2台必要です
- FCケーブルの接続には本装置に添付または指定のSFPモジュールが必要です。 (搭載するスイッチ / スルーカードの種類によって搭載可能なSFPモジュールは異なりますのでご注意ください。)
- 本製品は4Gbpsまたは2Gbps用です。1Gbps製品を接続しないよう注意願います。

取り付け手順

ブレード収納ユニットに本装置を取り付けます。本装置はブレード収納ユニットの電源がONの状態(他のスロットのCPUブレードおよびスイッチモジュール / スルーカードが動作している状態)でも取り付け / 取り外しができます。(取り付けの一例を示します。他のスロットへも同様の手順で取り付けられます。)

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 複数のスイッチモジュール / スルーカードを同時に取り付け / 取り外しない
- **ブレード収納ユニット内部に手を入れない**

重要

ブレード収納ユニットをラックから取り出して、CPUブレード、スイッチモジュール、スルーカード、またはその他のオプションを取り付けたりしないでください。

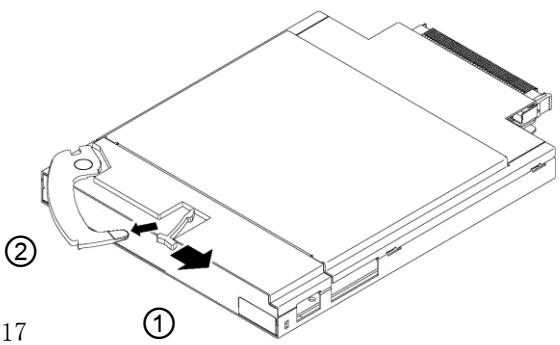
1. 「ブレード収納ユニットへの取り付け」(13ページ)を参照して、取り付けるスロットを確認する。

2. 取り付けるスロットにブランクパネルが取り付けられている場合は、上部のイジェクタを引き、　　ブランクパネルを取り外す。

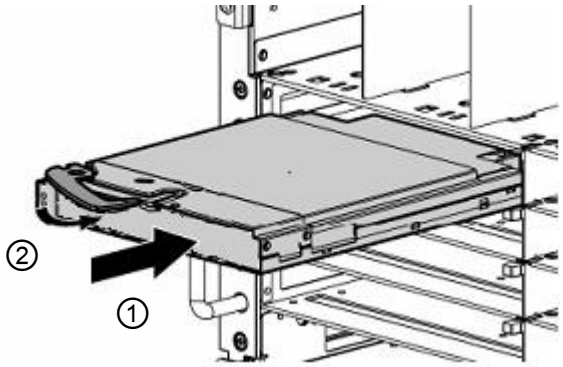
重要

- 取り外したブランクパネルは大切に保管しておいてください。
- 取り付けるスロット以外のブランクパネルを取り外さないでください。

3. 本装置をほこりのない、丈夫で平らな机の上に静かに置き、イジェクタを開けた状態にする。(イジェクタを開ける際は、イジェクタを固定しているストッパを右に押しながら開けてください。)



4. 本装置のイジェクタ面を上にして装置左右をしっかりと持ち、ゆっくりとていねいにブレード収納ユニットに半分(約20cm)ほど差し込む。



> **重要**
>
> イジェクタを持たないでください。
> イジェクタが曲がって装置が破損してしまうおそれがあります。

5. イジェクタを完全に開いた状態にして、装置前面のフレーム部分を指で押し、ブレード収納ユニットの奥まで装置をゆっくりとていねいに差し込む。

> **ヒント**
>
> 装置前面をゆっくりとていねいに押し、ブレード収納ユニットの奥まで差し込まれるとイジェクタが少し閉じます。そこまでゆっくりと押してください。

6. イジェクタをゆっくりと閉じる。
   本装置のミッドプレーンコネクタがブレード収納ユニットのミッドプレーンコネクタに接続されます。

   イジェクタをうまく閉じることができない場合は、ストッパ部分の状態を確認してください。
   正しく引っかかっていない状態でイジェクタを閉じるとイジェクタやブレード収納ユニットを破損するおそれがあります。

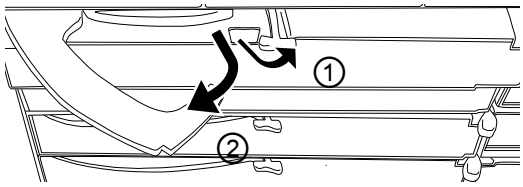
   以上で完了です。

取り外し手順

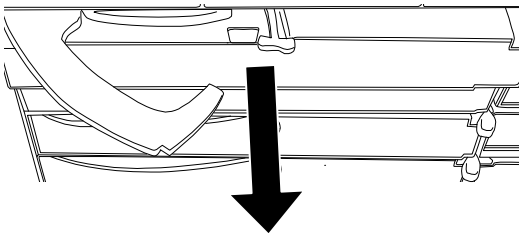
本装置の取り外しは、次のとおりです。

1. 本装置にインタフェースケーブルが接続されている場合は、すべてのケーブルを取り外す。

2. イジェクタを開く。(イジェクタを開ける際は、イジェクタを固定しているストッパを右に押しながら開けてください。)



> チェック イジェクタは止まるまで完全に開いてください。



3. イジェクタを持って装置のフレームの左右を手で持てるくらい(約10cm)までブレード収納ユニットから引き出す。

> 重要
>
> イジェクタ部分を持って取り外さないでください。イジェクタが外れて装置を落下させたり、イジェクタが曲がって装置が破損してしまうおそれがあります。

4. 装置のフレームの左右をしっかりと持って、ブレード収納ユニットから取り出す。
   本装置を取り外したまま運用する場合は、ブランクパネルを取り付けてください。

5. 本装置のイジェクタを閉じる。

以上で完了です。

SFPモジュールの取り付け

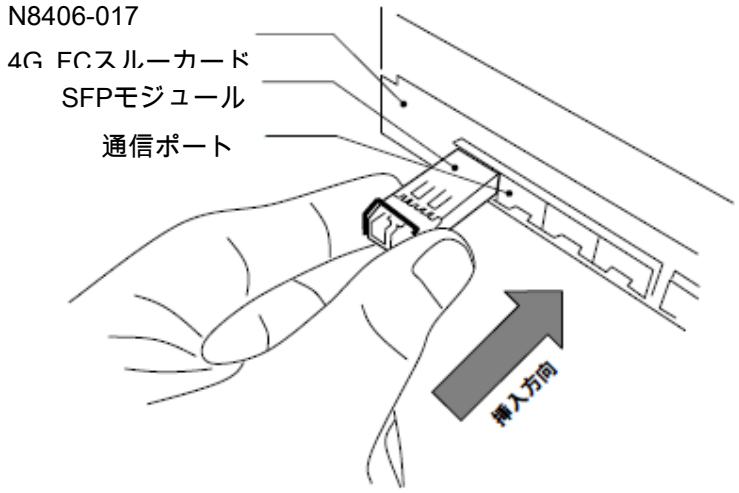
警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 光線を直視しない
  本装置に添付のSFPモジュールは、レーザ安全基準クラス1に適合していますが、近距離（20cm以内）での直視は瞳孔に悪影響を与える恐れがあります。動作中はSFPモジュールのポートをのぞきこまないでください。また、光ファイバケーブルを接続していない場合は必ず防塵カバー(ゴムキャップ)をはめ、コネクタ端子保護してください。

取り付け手順

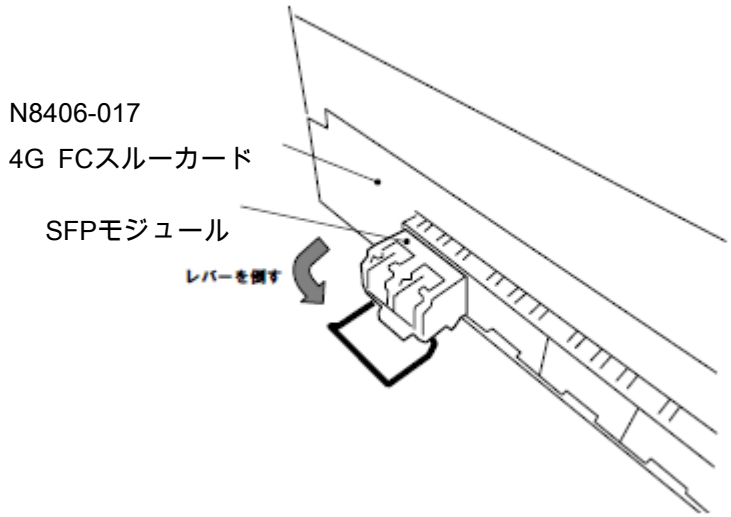
SFPモジュールの本製品への実装時は通信ポートの奥まで差し込んでください。



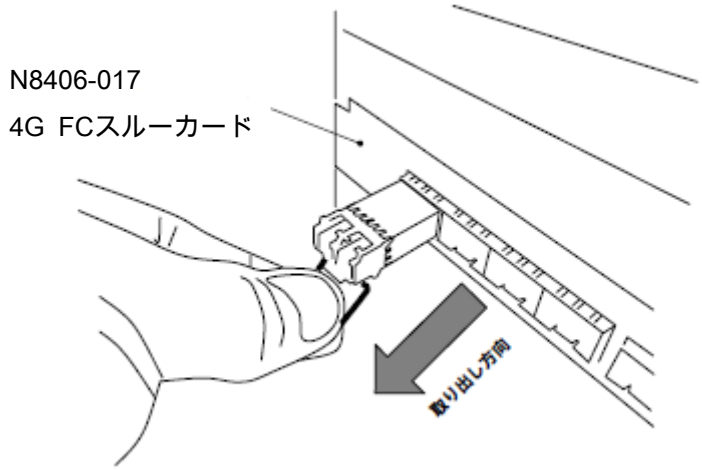
重要 本装置に添付または指定製品以外のSFPモジュールはご利用になれません。

取り外し手順

SFPモジュールのレバー（引き抜き金具）を下ろしてください。



レバーをつまんで図中の矢印方向に引き抜いてください。



重要

- SFPモジュール取外し時は必ずレバーを下ろし作業を実施してください。レバーを下げずにSFPモジュールを引き抜いた場合、SFPモジュールの破損、通信ポートの破損等が発生する場合があります。
- 光ファイバケーブルの取り付けについては、ケーブルフォーミングや取り扱う上での専門知識が必要です。専門知識を持った方が行ってください。

電源のON/OFF

スイッチモジュール / スルーカードの電源ON/OFF

ブレード収納ユニットに搭載されているスイッチモジュール / スルーカードの電源のON/OFFには次の2つの方法があります。ビデオモニタおよび接続している周辺機器をONにしてからそれぞれの方法で電源をONにしてください。スイッチモジュール / スルーカードの電源ON後の動作・確認等は「コマンドラインインタフェース」の「動作状態の確認」を参照してください。

ブレード収納ユニットからの電源ON

ラックの電源ONによりブレード収納ユニットに電源の供給が始まると、自動的にブレード収納ユニットに搭載されているスイッチモジュール / スルーカードの電源がONになります。また、ブレード収納ユニットに電源が供給された状態でスイッチモジュール / スルーカードの交換を行った場合も、スイッチモジュール / スルーカードの交換後、自動的にスイッチモジュール / スルーカードの電源がONになります。(ブレード収納ユニットの電源ONの方法はブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。)

ネットワーク・シリアル(COM)ポートからの電源ON/OFF

ブレード収納ユニットに搭載されているスイッチモジュール / スルーカードの電源のON/OFFは、ネットワークおよびシリアル(COM)ポートから行うことができます。

ここでは、EMシリアルコンソールおよびEMコンソールからのCLIによるCPUブレードの電源ON/OFFの方法を示します。CLIについての詳しくは「コマンドラインインタフェース」および「コマンド入力仕様」を参照してください。EMシリアルコンソールおよびEMコンソールについてはブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。

- CLIによるスイッチモジュール / スルーカードの電源ON/OFFは”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザで行ってください。

CLIからのスイッチモジュール / スルーカードの電源ONの方法は以下のとおりです。

1. EMカードの電源がONになっていることを確認する。

2. EMシリアルコンソールまたはEMコンソールのCLIから”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしていることを確認する。(ログインしていない場合は、”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしてください。)

3. CLIより以下のコマンドを実行する。(詳しくは「コマンド仕様」を参照してください。)

   – 電源投入
   指定したスイッチモジュール / スルーカードの電源を投入する。

   POWERON SWITCH <スロット番号>

以上で完了です。

CLIからのスイッチモジュール / スルーカードの電源OFFの方法は以下のとおりです。

1. EMカードの電源がONになっていることを確認する。

2. EMシリアルコンソールまたはEMコンソールのCLIから”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしていることを確認する。(ログインしていない場合は、”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしてください。)

3. CLIより以下のコマンドを実行する。(詳しくは「コマンド仕様」を参照してください。)

   –電源切断
   指定したスイッチモジュール / スルーカードの電源を切断する。

   POWEROFF SWITCH <スロット番号>

以上で完了です。

また、CLIからのスイッチモジュール / スルーカードの再起動の方法は以下のとおりです。

1. EMカードの電源がONになっていることを確認する。

2. EMシリアルコンソールまたはEMコンソールのCLIから”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしていることを確認する。(ログインしていない場合は、”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしてください。)

3. CLIより以下のコマンドを実行する。(詳しくは「コマンド仕様」を参照してください。)

   – スイッチモジュール· スルーカードの再起動
   指定したスイッチモジュール / スルーカードを再起動する。

   RESTART SWITCH <スロット番号>

以上で完了です。

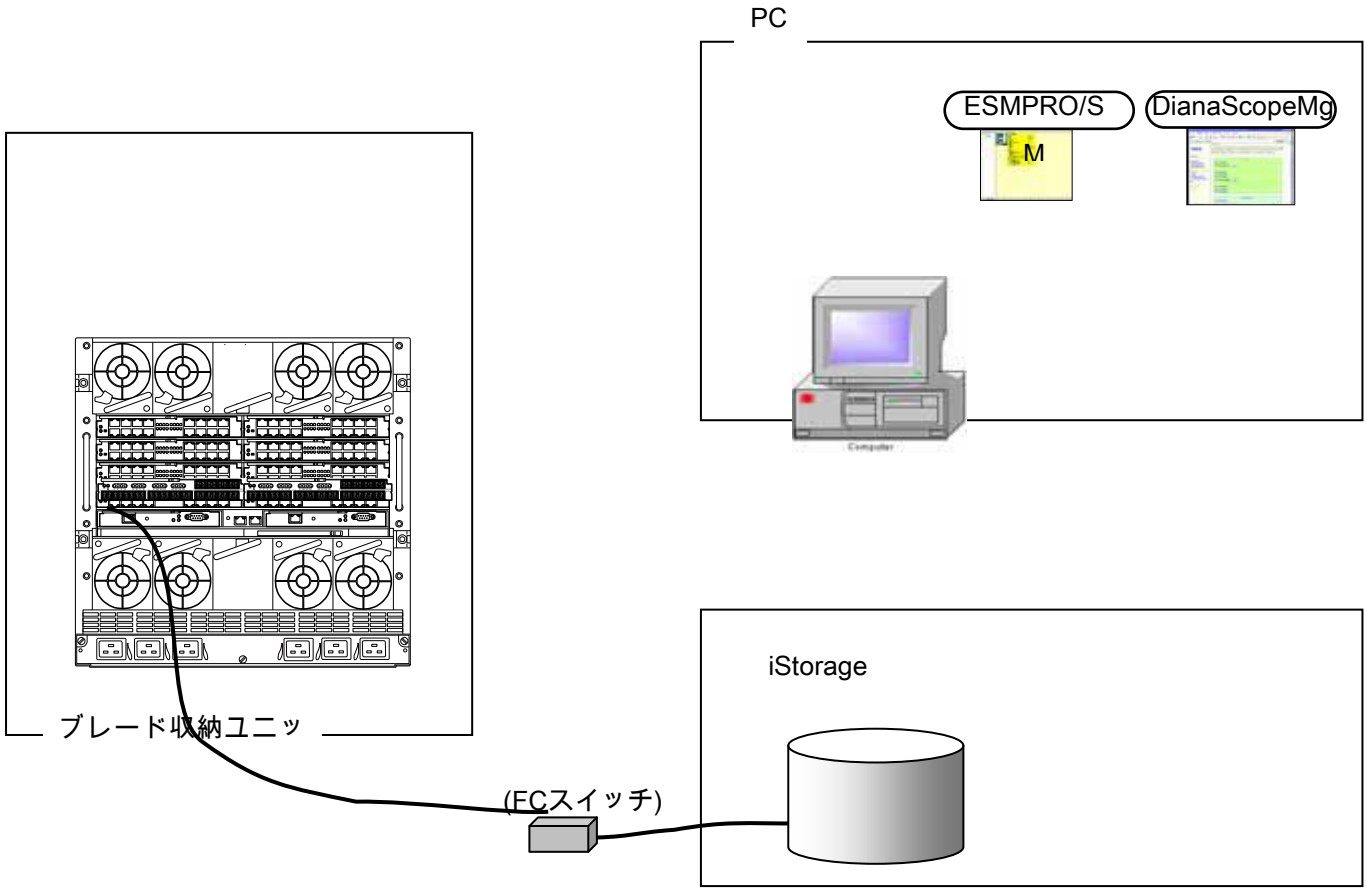
ケーブルの接続

重要 本製品は4Gbpsまたは2Gbps用です。1Gbps製品を接続しないよう注意願います。

前面

FCコネクタ

本装置の通信ポートに搭載したSFPモジュールのFCコネクタにFCケーブルを接続し、iStorage等のストレージ装置を接続することができます。詳しくは接続装置の説明書等を参照してください。



SFPポートをお使いになる場合

以下の点にご注意ください。

- 光ファイバケーブルの取り付けについては、ケーブルフォーミングや取り扱う上での専門知識が必要です。専門知識を持った方が行ってください。
- 光ファイバケーブルは慎重かつ丁寧に扱うよう注意してください。
- 光ファイバケーブルの曲げ半径は「最低でも50mm」は確保してください。
- ケーブルのコネクタは無理に押し込まないでください、各コネクタは正しい向き、正しい角度で差し込まないと接続できません。
- 正しく差し込んだ時は強い力を入れなくてもスムーズに差し込めるようになっています。うまく差し込めないときには無理矢理差し込まずにもう一度コネクタの向きを確認してください。
- ケーブル装着時にコネクタ及びコンタクトに座曲等の損傷、ゴミの付着、汚れのないことを確認してください。
- 誤配線のないようにケーブルの仕様と接続先のコネクタを確認してください。
- コネクタを床などに落下させ破損させないように取り扱いに注意してください。また、コネクタを床上に引きずりゴミなどを付着させないようにしてください。
- ケーブルを装着した状態で、コネクタ部やケーブル部に無理な力を掛けないでください。また、ケーブルを踏んだり、重いものを載せたりして変形させないでください。
- 強く押し込むと光ファイバケーブル端面に傷が付いて光の出力が低下し、動作不良の原因となることがあります。

緊急電源遮断(EPO)

環境異常(火災· 地震)の発生時、コンピュータの入力電源、無停電電源装置(UPS)の電源、空調機などの電源を緊急電源遮断(EPO:Emergency Power Off)させ、二次災害を防ぐ必要があります。装置の電源を緊急に遮断する必要があるような危険が生じた場合には、ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してEPOを行ってください。
なお、EPOを行った場合、データが壊れる場合があります。したがって、どのような場合にEPOを行うかを明確に定め、その条件や作業内容を周知徹底して運用してください。

コマンドラインインタフェース(CLI) (EMカード)

EMカードのコマンドラインインタフェース(CLI)により、ブレード収納ユニットに搭載されているCPUブレードやスイッチモジュールなどの搭載モジュールおよびネットワークの設定・管理等を行うことができます。
CLIはEMシリアルコンソールおよびEMコンソールから利用できます。CLI、EMシリアルコンソールおよびEMコンソールについては、ブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。

初期設定

EMシリアルコンソールまたはEMコンソールから、ブレード収納ユニットに搭載されたスイッチモジュール / スルーカードの初期設定を行います。設定方法はブレード収納ユニットのユーザーズガイドを参照してください。(「ユーザに対するアクセス権の設定」、「EMカードの設定確認およびバックアップ・リストア(EMカード)」

ユーザに対するモジュールアクセス権の設定(EMカード)

1. EMカードの電源がONになっていることを確認する。

2. EMシリアルコンソールまたはEMコンソールのCLIから”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしていることを確認する。(ログインしていない場合は、”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしてください。)

3. CLIよりコマンドを実行して以下の項目を設定する。(詳しくはブレード収納ユニットのユーザーズガイドの「コマンド仕様」を参照してください。)

   – モジュールへのアクセス権の設定(強く推奨)
   ユーザのスイッチモジュール / スルーカードへのアクセス権を設定する。
   (あらかじめ、設定する対象モジュールのスロット番号を確認してください)

   ASSIGN SWITCH [<スロット番号> | <スロット番号 > - < スロット番号> | <スロット番号> , <スロット番号> | ALL] <ユーザ名>
   < スロット番号 > と < スロット番号 > を’-‘(ハイフン)または‘,‘(カンマ)で連結する場合、’-‘(ハイフン)または‘,‘(カンマ)の前後にスペースを挿入すること。

4. CLIより以下のコマンドを実行して設定項目が反映されていることを確認する。

   設定したユーザからモジュールのIDランプのON/OFF操作を行う。(操作は「コマンド一覧」を参照してください。)

   – モジュールのIDランプのON/OFF
   ユーザのスイッチモジュール / スルーカードのIDランプのON/OFFを行う。
   (あらかじめ、設定する対象モジュールのスロット番号を確認してください)

   SET SWITCH UID <スロット番号> [ON | OFF]

以上で完了です。

動作状態の確認

ブレード収納ユニットおよびブレード収納ユニットに搭載されるモジュールの動作状態を確認します。動作状態の確認はEMシリアルコンソールまたはEMコンソールのCLIから行います。

スイッチモジュール / スルーカード

1. EMカードの電源がONになっていることを確認する。

2. EMシリアルコンソールまたはEMコンソールのＣＬＩにログインしていることを確認する。(ログインしていない場合はログインしてください。)

3. CLIより以下のコマンドを実行する。(詳しくは「コマンド仕様」を参照してください。)

   – スイッチモジュール各種ステータスの確認
   スイッチモジュールの各種ステータスを確認する。

   SHOW SWITCH STATUS

   「Failed」の表示がある場合は該当モジュールが適切なスロットに取り付けられていることを確認してください。適切なスロットに取り付けられている場合は、該当モジュールを再起動してください。再起動しても症状が改善されない場合は該当モジュールを交換してください。

以上で完了です。

モジュールの交換

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、3ページ以降の説明をご覧ください。

- 複数のCPUブレード、スイッチモジュール / スルーカード、EMカード、FANユニット、電源ユニット、またはその他モジュールを同時に交換しない
- ブレード収納ユニット内部に手を入れない

スイッチモジュール / スルーカード

スイッチモジュール / スルーカードを交換します。スイッチモジュール / スルーカードはブレード収納ユニットの電源がONの状態(他のスロットのCPUブレードおよびスイッチモジュール / スルーカードが動作している状態)でも交換することができます。

1. 交換するスイッチモジュール / スルーカードを確認する。

重要

- スイッチモジュール / スルーカード交換の際は、交換するスイッチモジュール / スルーカードを経由した通信は行えません。
- ブレード収納ユニットの電源がONの状態でスイッチモジュール / スルーカードを交換する場合は、すみやかに行ってください。スイッチモジュール / スルーカードを取り外したままの状態にしておくと冷却効率が低下するため、スイッチモジュール / スルーカードまたはスイッチモジュールブランクパネルを取り付けてください。

2. 交換するスイッチモジュール / スルーカードに接続されているケーブルをすべて外す。

3. 交換するスイッチモジュールスロットのスイッチモジュール / スルーカードを取り外す。(スイッチモジュール / スルーカードの取り外し方は「スイッチモジュール / スルーカード」を参照してください。)

4. 交換するスイッチモジュールスロットに本装置を取り付ける。(本装置の取り付け方は「取り付け手順」を参照してください。)
   取り付けた後自動で電源がONにならない場合は、以下のコマンドを実行して本装置の電源をONにする。

   (1) EMカードの電源がONになっていることを確認する。

   (2) EMシリアルコンソールまたはEMコンソールのCLIから”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしていることを確認する。(ログインしていない場合は、”Administrator”またはアクセス権がADMINISTRATORかOPERATORであるユーザでログインしてください。)

   (3) CLIより以下のコマンドを実行する。(詳しくは「コマンド仕様」を参照してください。)

   – 電源投入
   指定したスイッチモジュール / スルーカードの電源を投入する。

   POWERON SWITCH <スロット番号>

5. スイッチモジュール / スルーカードのSTATUSランプが正常(緑色点灯)であることを確認する。

   以上で完了です。

~ Memo ~

コマンド一覧

コマンド一覧

SIGMABLADE-H EM ファームウェアでサポートする CLI コマンドの一覧を下表に示す。

「アクセス権」の意味

A： Administrator による操作が可能であることを意味する。

O： Operator による操作が可能であることを意味する。

U： User による操作が可能であることを意味する。

「EM カードのアクティブ/スタンバイ」の意味

A：アクティブ EM（現用系）からの設定が可能であることを意味する。

S：スタンバイ EM（待機系）からの設定が可能であることを意味する。

「バックアップ対象」の意味

○：Config 情報でのバックアップ対象であることを意味する。

-：Config 情報でのバックアップ対象でないことを意味する。

SIGMABLADE-H EMファームウェア CLIコマンド一覧

コマンド	アクセス権	説明	初期値	EMカードのアクティブ/スタンバイ	バックアップ対象	備考
スイッチモジュール管理コマンド						
POWEROFF SWITCH	A/O	指定したスイッチモジュールのDC電源を切断（OFF）する。	N/A	A	-	
POWERON SWITCH	A/O	指定したスイッチモジュールのDC電源を投入（ON）する。	N/A	A	-	
RESTART SWITCH	A/O	指定したスイッチモジュールを再起動する。	N/A	A	-	
SET SWITCH NAME	A/O	指定したスイッチモジュールに名称をつける。	(スイッチモジュールに依存)	A	-	
SET SWITCH UID	A/O/U	指定したスイッチモジュールのIDランプを点灯・消灯する。	N/A	A	-	
SHOW SWITCH INFO	A/O/U	指定したスイッチモジュールの情報を表示する。	N/A	A	-	

コマンド	アクセス権	説明	初期値	EMカードのアクティブ/スタンバイ	バックアップ対象	備考
		表示項目： スイッチモジュールタイプ 製造者名 製品名 製品パーツ番号 製品バージョン 製品シリアル番号				
SHOW SWITCH LIST	A/O/U	搭載されているスイッチモジュールの一覧を表示する。	N/A	A	-	
SHOW SWITCH PORT MAP	A/O/U	指定されたスイッチモジュールのポートマッピング情報 (E-Keying情報) を表示する。	N/A	A	-	
SHOW SWITCH STATUS	A/O/U	スイッチモジュールの稼動ステータスを表示する。 表示項目： IDランプ状態 稼動ステータス	N/A	A	-	

※　「表示項目」は表示される主要な項目を記載したものです。

コマンド仕様

スイッチモジュール管理コマンド

※　「表示項目」は表示される主要な項目を記載したものです。

スイッチモジュールの電源OFF

概要

指定したスイッチモジュールの DC 電源を切断（OFF）する。

コマンド名

POWEROFF SWITCH

引数

＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞ - ＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞, ＜スイッチモジュール番号＞ | "ALL"

＜スイッチモジュール番号＞と＜スイッチモジュール番号＞を'-'(ハイフン)または','(カンマ)で連結する場合、'-'(ハイフン)または','(カンマ)の前後にスペースを挿入すること。

実行例

```
1Z34AB7890(Administrator)> poweroff switch 1

Powering off switch module 1.
1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュール電源OFFコマンド実行例

初期値

補足

スイッチモジュールの電源ON

概要

指定したスイッチモジュールの DC 電源を投入（ON）する。

コマンド名

POWERON SWITCH

引数

＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞ - ＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞, ＜スイッチモジュール番号＞ | "ALL"

＜スイッチモジュール番号＞と＜スイッチモジュール番号＞を'-'(ハイフン)または','(カンマ)で連結する場合、'-'(ハイフン)または','(カンマ)の前後にスペースを挿入すること。

実行例

```
1Z34AB7890(Administrator)> poweron switch 1

Powering on switch module 1.
1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュール電源ONコマンド実行例

初期値

補足

スイッチモジュールの再起動

概要

指定したスイッチモジュールを再起動する。

コマンド名

RESTART SWITCH

引数

< スイッチモジュール番号 >

実行例

```
1Z34AB7890(Administrator)> restart switch 4

Entering anything other than 'YES' will result in the command not executing.

Are you sure you want to restart the Switch Module? YES

Resetting Switch Module in slot 4.

1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュール再起動コマンド実行例

初期値

補足

画面の指示に従って"YES"の文字を入力すること。

スイッチモジュールのUser Assigned Nameの設定

概要

指定したスイッチモジュールに固有の名称をつける。

コマンド名

SET SWITCH NAME

第一引数

< スイッチモジュール番号 >

第二引数

<User Assigned NAME>

32 文字以内の半角英数字と一部記号で指定する。

実行例

```
1Z34AB7890(Administrator)> set switch name 1 Switch1

Changed the user assigned name for Switch Module #1 to "Switch1".
1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュール ユーザアサイン名設定コマンド実行例

初期値

補足

スイッチモジュールのIDランプの制御

概要

指定したスイッチモジュールの ID ランプ ボタンを点灯・消灯する

コマンド名

SET SWITCH UID

第一引数

< スイッチモジュール番号 >

第二引数

"ON" | "OFF"

実行例

初期値

補足

スイッチモジュール情報の表示

概要

指定したスイッチモジュールの情報を表示する。

表示項目

スイッチモジュールタイプ

製造者名

製品名

製品パーツ番号

製品バージョン

製品シリアル番号

IP アドレス

ファームウェアバージョン

など

コマンド名

SHOW SWITCH INFO

引数

< スイッチモジュール番号 > | < スイッチモジュール番号 > - < スイッチモジュール番号 > | < スイッチモジュール番号> , <スイッチモジュール番号 > | "ALL"

< スイッチモジュール番号 > と < スイッチモジュール番号 > を'-'(ハイフン)または',(カンマ)で連結する場合、'-'(ハイフン)または',(カンマ)の前後にスペースを挿入すること。

実行例

```
1Z34AB7890(Administrator)> show switch info 5

5. <Single> NEC 4Gb Fibre Channel Pass-thru Module for SIGMABLADE-H
        URL:[N/A]
        P/N:406740-B21   S/N:1A567B9EF2   SerPortRoute:N/A EthPortRoute:N/A
        Name:Switch5                      IP:N/A
        PrtDis:PowerOn   TmpSen:Present   JS2Conn:Absent   EthExtIf:Absent
        EthEMIf:Absent   Baud:9600bps     SerExtIf:Present SerEMIf:Absent
        ISMIC FW Ver:01.02                Internal FW Ver:Not Available
1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュール情報表示実行例

初期値

補足

SerPortRouteおよびEthPortRouteについて

(SerPortRoute: 内部シリアルインタフェースの方向、EthPortRoute：内部Etherインタフェースの方向)

EM	本インタフェースが EMカードの内部インタフェースに接続
Ext	本インタフェースがスイッチモジュールの外部インタフェースに接続
N/A	本インタフェースは未サポート

スイッチモジュール一覧の表示

概要

搭載されているスイッチモジュールの一覧を表示する。

表示項目

スイッチモジュールタイプ

製造者名

電源状態

Health 状態

ID ランプ状態

コマンド名

SHOW SWITCH LIST

引数

なし

実行例

```
1Z34AB7890(Administrator)> show switch list

Slot Switch Type       Manufacturer         Power Health    UID
---- ----------------- -------------------- ----- --------- ---
   1 [Absent]
   2 [Absent]
   3 Ethernet          NEC                  Off   OK        Off
   4 [Absent]
   5 Fibre Channel     NEC                  On    OK        Off
   6 [Absent]
   7 [Absent]
   8 [Absent]
Totals: 2 switch modules installed, 1 powered on.
1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュール一覧表示実行例

初期値

補足

スイッチモジュール マップ情報(E-Keying情報)の表示

概要

指定されたスイッチモジュールのポートマッピング情報（E-Keying 情報）を表示する。

コマンド名

SHOW SWITCH PORT MAP

引数

＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞ - ＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞，<スイッチモジュール番号＞ | "ALL"

＜スイッチモジュール番号＞と＜スイッチモジュール番号＞を'-'(ハイフン)または','(カンマ)で連結する場合、'-'(ハイフン)または','(カンマ)の前後にスペースを挿入すること。

実行例

```
> show switch port map all

        Status     Size       Technology Product Name
        ------     ----       ---------- ------------
     8: <absent>

     7: <absent>

     6: <absent>

     5: OK         Single     PCIe       Virtual I/O Switch
         Port      1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16
         Status                           OK OK
         Blade                            9  10
         Mezz/Nic                         2  2
         Port                             1  1

     4: <absent>

     3: <absent>

     2: <absent>

     1: OK         Single     Ethernet   1Gb Intelligent L2 Switch
         Port      1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16
         Status                              OK
         Blade                               10
         Mezz/Nic                            NI
         Port                                1

1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュール ポートマップ情報(E-Keying情報)表示コマンド実行例

初期値

補足

Port※1	スイッチモジュールのポート番号
Status	スイッチモジュールの当該ポートの状態。OK：正常(E-Keyingがマッチ)、Mismatch：異常(E-Keyingがミスマッチ)、No Connect：正常(スイッチモジュールとブレード用メザニンカード間に接続がない)
Blade	スイッチモジュールの当該ポートに接続されているCPUブレード番号
Mezz/Nic	スイッチモジュールの当該ポートに接続されているブレード用メザニンカード番号または標準スロット(LAN専用)に対応した番号
Port※2	スイッチモジュールの当該ポートに接続されているブレード用メザニンカードのポート番号

※1 「Status」の上側に表示される「Port」

※2 「Mezz/Nic」の下側に表示される「Port」

スイッチモジュール ステータスの表示

概要

スイッチモジュールの稼動ステータスを表示する。

表示項目

稼動状態

温度状態

スイッチモジュール上の CPU 状態

STATUS ランプ状態

ID ランプ状態

電源状態

スイッチモジュールの消費電力（最大消費電力）

スイッチモジュールの消費電力（待機時消費電力）

E-FUSE 状態

コマンド名

SHOW SWITCH STATUS

引数

＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞ - ＜スイッチモジュール番号＞ | ＜スイッチモジュール番号＞，＜スイッチモジュール番号＞ | "ALL"

＜スイッチモジュール番号＞と＜スイッチモジュール番号＞を'-'(ハイフン)または','(カンマ)で連結する場合、'-'(ハイフン)または','(カンマ)の前後にスペースを挿入すること。

実行例

```
1Z34AB7890(Administrator)> show switch status 1

Switch Module #1 Information:
        Status        : OK
        Thermal       : OK
        CPU Fault     : OK
        Health LED    : OK
        ID LED        : Off
        Powered       : On
        Power On Watts  : 48
        Power Off Watts : 5
        E-FUSE Status : OK
        Diagnostic Status:
                Internal Data        OK
                Management Processor OK
                Thermal Warning      OK
                Thermal Danger       OK
                I/O Configuration    Not Performed
                Power                Not Performed
                Device Failure       OK
                Device Degraded      OK

1Z34AB7890(Administrator)>
```

スイッチモジュールステータス表示実行例

初期値

補足

Diagnostic Status について

Internal Data	FRU情報の正当性。OK：正常、Failed：異常 (チェックサムエラー等)
Management Processor	スイッチモジュール上の管理プロセッサ状態。OK：正常、Failed：異常
Thermal Warning	温度警告状態。OK：正常温度、Failed：警告温度、Not Performed：チェック未実施
Thermal Danger	温度異常状態。OK：正常温度、Failed：異常温度、Not Performed：チェック未実施
I/O Configuration	E-Keying状態。OK：E-Keying成功、Failed：E-Keying失敗あり
Power	Power。OK：電力状態正常、Failed：電力状態異常、Not Performed：チェック未実施
Device Failure	故障状態。OK：正常動作。Failed：故障、Not Performed：チェック未実施
Device Degraded	デグレード状態。OK：正常動作、Failed：デグレード発生、Not Performed：チェック未実施

異常時の処置

本章ではスイッチモジュール / スルーカードを中心に異常が発生した場合の一般的な解決策について説明しています。

電源

ラックのスイッチをONにしても、スイッチモジュール / スルーカードのSTATUSランプが緑色に点灯しない。

- 無停電電源装置(UPS)等の電源制御装置のスイッチが入っているかを確認してください。
- 分電盤のスイッチが入っているかを確認してください。
- ブレード収納ユニットに電源ケーブルが確実に接続されているかを確認してください。
- ブレード収納ユニットの電源ケーブルが電源タップに確実に接続されているかを確認してください。
- 電源タップのケーブルが無停電電源装置(UPS)に確実に搭載されているかを確認してください。
- 電源ユニットがブレード収納ユニットに確実に搭載されているかを確認してください。
- ブレード収納ユニットに搭載されている電源ユニットの台数が適切かを確認してください。
- ブレード収納ユニットに設定されている電源の冗長モードが適切かを確認してください。
- スイッチモジュール / スルーカードがブレード収納ユニットに確実に搭載されているかを確認してください。

廃　棄

装置の廃棄、回収又はリサイクル時は事前に当社営業にご連絡願います。

第三者への譲渡について

本装置または、本装置に添付されているものを第三者に譲渡(または売却)するときは、次の注意を守ってください。

- 本体について
  本装置を第三者へ譲渡(または売却)する場合には、本書を一緒にお渡しください。
- 添付のソフトウェアについて

  本装置に添付のソフトウェアを第三者に譲渡(売却)する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

  - 添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しないこと

  - 各ソフトウェアに添付されている『ソフトウェアのご使用条件』の譲渡、移転に関する条件を　　満たすこと

  - 譲渡、移転が認められていないソフトウェアについては、インストールした装置から削除した　　後、譲渡すること

仕　様

モデル	4G FCスルーカード
型番	N8406-017
インタフェース	通信ポート(SFPコネクタ) 16ポート
サイズ(W×D×H)	390mm×290mm×30mm(突起物を含む)
最大消費電力	30W
質量	1.3kg
動作環境	温度: 10～35℃
	湿度: 20～80%(ただし結露なきこと)

レーザ製品の取り扱い

本装置には、JIS C6802、EN60825、IEC825及びFDA21CFR chapter1 subchapter Jに基づくクラス 1 レ - ザ製品が使用されています。

注) クラス 1レーザは、JIC6802、EN60825、IEC825及びFDA 21CFRでは、被爆したとしても人体に悪影響の無いレベルのレーザと定義されています。以下のラベルが装置の表面に貼られています。

クラス 1 レーザ製品
CLASS 1 LASER PRODUCT PER IEC825
LASER KLASSE 1 NACH IEC825
PRODUCTO LASER DE CLASE 1
Complies with 21CFR chapter 1, Subchapter J

電源の瞬時電圧低下対策について

本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置(UPS)等を使用されることをお勧めします。

お客様へ：本製品の販売元、営業等に事故発生時の緊急連絡先の記入をご依頼下さい。

緊急連絡先 _____
TEL： _____
FAX： _____
所在地： _____

_____

N8406-017
4G FCスルーカード
ユーザーズガイド
2007 年 11月 4版
日 本 電 気 株 式 会 社
東京都港区芝五丁目7 番1 号
TEL(03)3454-1111 (大代表)

本書は再生紙を使用しています。

乱丁・落丁はお取り替えします。
© NEC Corporation 2006, 2007, © Hewlett-Packard Development Company, L.P.

2006
日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

< 保護用紙 >

NEC

SIGMABLADE

N8406-017
FC Pass-Through Card
User's Guide

855-900578-A
2007 Nov. 4th Edition

Note

Read this guide carefully before using this product.
Keep this guide handy for quick reference when necessary.

FCC COMPLIANCE

This product has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interface when the device is operated in a commercial environment. This device generates, uses and can radiated radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this device in a residential area is likely to cause harmful interface in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

EC and C-Tick STATEMENTS

Warning

This is Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Trademarks

NEC ESMPRO and NEC DianaScope are trademarks of NEC Corporation.
All other product and company names used in this publication are the trademarks or registered trademarks of their respective trademark owners.
Names used with sample applications are all fictitious. They are unrelated to any existing product names, names of organizations, or individual names.

Notes

.

(1) No part of this manual may be reproduced in any form without prior written permission of NEC Corporation
(2) The contents of this manual are subject to change without prior notice.
(3) The contents of this manual shall not be copied or altered without prior written permission of NEC Corporation
(4) All efforts have been made to ensure the accuracy of all information in this manual. If you find any part unclear, incorrect, or omitted in this manual, contact the sales representative where you purchased this product.
(5) NEC assumes no liability arising from the use of this product, nor any liability for incidental or consequential

damage arising from the use of this manual regardless of (4) above.

Note

Keep this User's Guide handy for quick reference when necessary.
Make sure to read "Notes for safety handling." When you relocate the product, make sure to take this guide with the product.

Notes for safety handling

This section provides information for using the product safely.

SAFETY INIDICATIONS

To use this product safely, follow the instructions in this User's Guide.
This guide describes components that pose a danger, types of dangers caused by failing to follow the instructions, and actions taken to prevent them; such components are labeled warning.

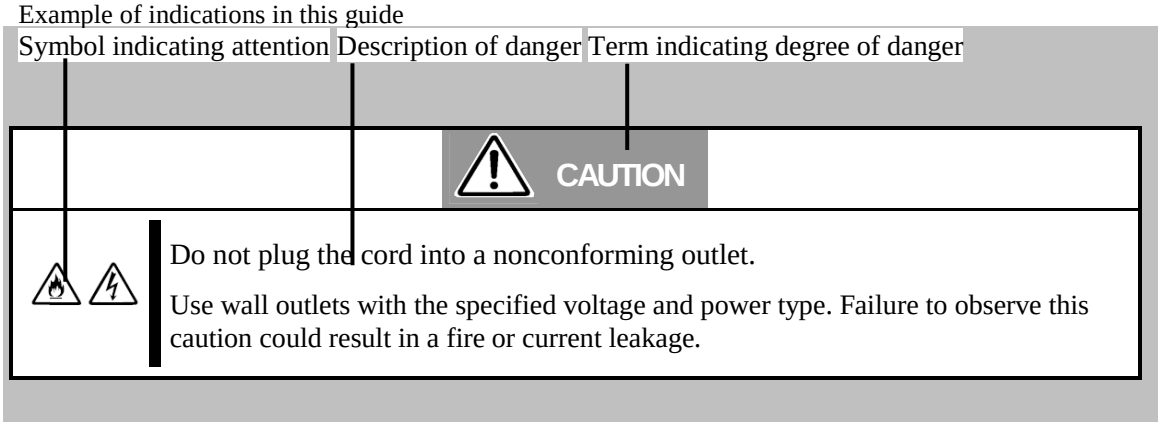
This guide and warning labels use "WARNING" and "CAUTION" to indicate a danger depending on the degree. These terms are defined as follows:

WARNING	Indicates there is a risk of death or serious injury.
CAUTION	Indicates there is a risk of a burn or other injury.

This guide uses the following three types of symbols to give indications and precautions against a danger. They are defined as follows:

	Attention	This symbol indicates the presence of a hazard. An image in the symbol illustrates the hazard type.	(Example) (Electric shock)
	Prohibited actions	This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.	(Example) (Do not disassemble)
	Mandatory actions	This symbol indicates mandatory actions. An image in the symbol illustrates a mandatory action to avoid a particular hazard.	(Example) (Unplug)

Example of indications in this guide


Symbol indicating attention
Description of danger
Term indicating degree of danger
CAUTION
Do not plug the cord into a nonconforming outlet.
Use wall outlets with the specified voltage and power type. Failure to observe this caution could result in a fire or current leakage.

Symbols and their descriptions used in this User's Guide and warning labels are as follows:

Attention

	Indicates the risk of electric shock.		Indicates the risk of explosion.
	Indicates that improper use may cause fingers to be caught.		Indicates the risk of smoke emission or fire.
	Indicates that improper use may cause personal injury.		Indicates that improper use may cause personal injury due to moving fan blades.
	Indicates a general notice or warning that cannot be specifically identified.		

Prohibited actions

	Indicates prohibition of disassembling or reconfiguring the unit.		Avoid using water or liquid nearby. If it spills on the card, there is a risk of an electric shock or fire.
	Do not touch with wet hands. There is a risk of an electric shock.		Indicates notice of general prohibition.

Mandatory actions

	Indicates instructions to remove the power plug from the outlet and to turn off the main circuit breaker.		Indicates required general actions for operators.

Precautions for safety

Observe the precautions for safety described in this section. The Blade Enclosure (SIGMABLADE-H) in which this card is installed has power units. Handle them carefully to avoid electric shock.

General precautions

WARNING

Do not use this product for services where critical high availability may directly affect human lives.

This product is not intended to be used with or control facilities or devices concerning human lives, including medical devices, nuclear facilities and devices, aeronautics and space devices, transportation facilities and devices; and facilities and devices requiring high reliability. NEC assumes no liability for any accident resulting in personal injury, death, or property damage if this product has been used in the above conditions.

Do not disassemble, repair, or alter this product.

Never attempt to disassemble, repair, or alter this product on any occasion other than described in this manual. Failure to follow this instruction may cause an electric shock or fire as well as malfunctions of this product.

Do not use this product if any smoke, odor, or noise is present.

If smoke, odor, or noise is present, immediately turn off the POWER/SLEEP switch and disconnect the power plug from the outlet, then contact your sales representative. Using this product in such conditions may cause a fire.

Do not insert a wire or metal object.

Do not insert a wire or metal objects into a vent or disk drive slot. There is a risk of an electric shock.

Do not install or remove multiple switch modules or pass-through cards at a time.

Install or remove a single switch module/pass-through card at a time. If you install or remove two or more switch modules/pass-through cards, or install a switch module/pass-through card while the cover of another slot is removed, there is a risk of an electric shock.

Do not look directly at the laser.

The SFP modules shipped with this product are classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT. However, looking at them within a distance of 20 cm may damage your eyesight. Do not look into SFP module ports during system operation. Unused SFP modules should be covered by dust covers (rubber caps) to protect the connectors.

CAUTION

Prevent water or foreign objects from getting into the product.

Do not let water or foreign objects (e.g., pins or paper clips) enter the product. There is a risk of fire, electric shock, and malfunction. When such things accidentally enter the server, immediately turn off the power and unplug the cords. Contact your sales representative. Do not disassemble the product.

Connect firmly

Connect interface cables securely. Install the card securely in the Blade Enclosure. Failure to connect or install a card securely may result in poor contact that can cause a fire or smoke.

Do not use any unauthorized interface cable.

Use only the interface cable that comes with this product. Use of an unauthorized interface cable may cause a fire when the electric current exceeds the rated flow. Also, observe the following to prevent an electric shock or fire caused by a damaged cord.

Keep animals away

Keep animals away from the product. Animal waste or hair may get inside the product and cause a fire or electric shock.

Do not use a cellular phone or pager near the product.

Turn off cellular phones or pagers when you use the product. Their radio waves may cause the server to malfunction.

Installation, relocation and storage

WARNING

Do not install the product in a place other than specified.

Do not install the product in a place other than specified in this guide. Avoid the following locations. There is a risk of fire.

- dusty place
- a humid place located near a boiler, etc.
- a place exposed to direct sunlight
- an unstable place

Do not use or store this product in a corrosive environment.

Avoid the usage or storage of this product in an environment which may be exposed to corrosive gases, such as those including but not limited to: sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia and/or ozone. Avoid installing this product in a dusty environment or one that may be exposed to corrosive materials such as sodium chloride and/or sulfur.
Avoid installing this product in an environment that may have excessive metal flakes or conductive particles in the air.
Such environments may cause corrosion or short circuits within this product, resulting in not only damage to this product, but also posing a fire hazard.
If there are any concerns regarding the environment at the planned site of installation or storage, please contact your sales representative.

Do not cover ventilation openings.

Do not cover the ventilation openings of the Blade Enclosure. If they are covered, the temperature inside the products in the Blade Enclosure may rise, which may result in a fire.

Failure action

WARNING

Failure action

When the product fails, shut off the breaker of the power distribution board, unplug the product and contact your sales maintenance personnel.

Disposal

CAUTION

Product disposal, collection, and recycling

Contact NEC sales representative before disposal, collection, or recycling of the product.

Maintenance, cleaning and handling of internal product

WARNING

Do not place your hands inside the Blade Enclosure.

When you install or remove the product from the Blade Enclosure, do not place your hands inside the Blade Enclosure. There is a risk of electric shock. The cover attached to the Blade Enclosure should not be removed unless required. Only one product should be installed or removed at a time.

CAUTION

Do not handle the product while it is installed in the Blade Enclosure.

When you clean the product, remove it from the Blade Enclosure. Even if the Blade Enclosure is powered off, handling a product that is still installed in the Blade Enclosure may result in malfunction, electric shock, or fire.
Disconnect the power plug from the outlet occasionally and clean the plug with a dry cloth. Heat will be generated if condensation is formed on a dusty plug, which may cause a fire.

Handling precautions to use the card correctly

Observe the following precautions to use this card correctly. Failure to observe the precautions can result in malfunction or mechanical error.

Hint

About maintenance services

Diagnostic and maintenance services by personnel with expertise on maintenance of this product are available.
To keep this product in good condition, it is recommended to purchase maintenance services from the maintenance service provider.

● Switch module/pass-through card

This product must be installed in a location with restricted access.

Use a Blade Enclosure that allows installation of this card.

Make sure to install switch modules and pass-through cards correctly.

The voltage may drop momentarily due to lightning. It is recommended to use an uninterruptible power supply (UPS) to prevent this problem.

● Adding optional power supplies and other electronic parts

These products are made of very static-sensitive parts. Eliminate static electricity before handling the products. Do not touch plug terminals or parts with bare hands. Do not place the products directly on a desk.

Do no use any optional cards other than those shipped with switch modules/pass-through cards or specified by NEC. Even if such optional cards can be installed in the Blade Enclosure, they may not work properly and may damage the Blade Enclosure.

It is recommended to use genuine NEC products for optional cards. Some optional cards from other manufacturers are supported in this card. However, services for repairing malfunction or damage caused by them are provided at your own expense even within the warranty period.

Table of Contents

Notes for safety handling 55
SAFETY INIDICATIONS 55
Symbols and their descriptions used in t his User's Guide and warning labels are as follows: 56
Precautions for safety 57
General precautions 57
Installation, relocation and storage 59
Failure action 59
Disposal 59
Maintenance, cleaning and handlin g of internal product 60
Handling precautions to use the card cor rectly 61
Preface 54
Overview 54
Accessories 54
Components 55
Front view 55
Installation 56
Checking components 56
Installation of the card in a Blade Enclo sure 56
Installing the card 58
Removing the card 60
Installation of SFP modules 61
Powering on and off 63
Powering on and off switch modules and pass-through cards 63
Powering on from the Blade Enclo sure 63
Powering on by using the comma nd line interface (CLI) of the EM card 63
Connecting cables 65
Front view 65
FC connector 65
Emergency power off (EPO) 67
Command line interface (CLI) (EM card) 68
Initial settings 68
Setting the module access rights f or a user (EM card) 68
Checking operations 69
Switch module/pass-through card 69
Replacing a module 70
Switch module/pass-through card 70
Commands 72
Commands 72
Command specifications 73
Switch module management command 73
Powering off switch modules . . . 73
Powering on switch modules . . . 73
Restarting a switch module 74
Configuring a User Assigned Nam e of a switch module 74
Displaying information on switch m odules 75
Controlling the ID LED of a switch module 75
Displaying the list of switch modul es 76
Displaying the switch module map information (E-Keying information) 77
Displaying the status of switch mo dules 78
Troubleshooting 80
Power supply 80
Disposal 81
Transfer to third party 81
Specification 81

Preface

Thank you for purchasing the N8406-017 FC Pass-Through Card.
This card allows mezzanine cards (FibreChannel controller) installed in CPU blades in the Blade Enclosure (SIGMABLADE-H) to connect to an external network.
Make sure to read this guide before using the card. Refer to the User's Guide or startup guide that is shipped with the SIGMABLADE series as well.

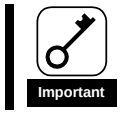
Overview

The card allows ports of mezzanine cards (FibreChannel controller) installed in mezzanine expansion slots of CPU blades to connect to an external network. A maximum of 16 CPU blades installed in the Blade Enclosure is supported.

Accessories

This product is shipped with various accessories. Check the following list to ensure everything is included and nothing is damaged. If any accessory is missing or damaged, contact your sales representative.

Item name	Qty	Remarks
FC Pass-Through Card	1	All 16 SFP modules (with dust-proof covers for FC connectors) are installed.
Dust-proof cover	8	For communication ports.
User's Guide	1	This guide.

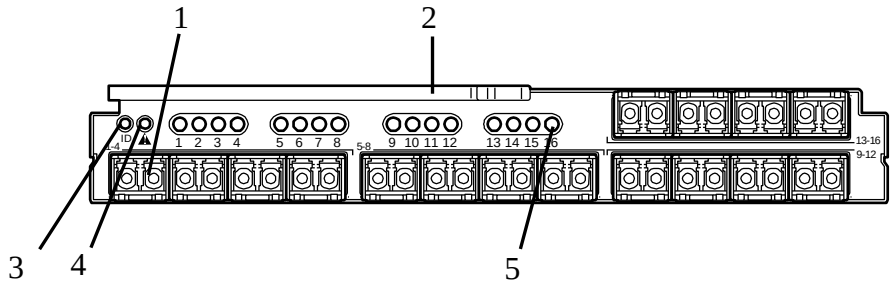


Keep the accessories in a safe place. You may need them when an optional card is added or when the card fails.

Components

The following diagram describes the card components:

Front view



1. Communication port
   From top-left: Port 13 to 16
   From bottom-left: Port 1 to 12

2. Ejector
   Pull the ejector forward to remove the card from the Blade Enclosure.

3. ID LED (blue)
   This LED is used to identify the switch module/pass-through card.

4. STATUS LED (green/amber)
   When this LED is lit green, it indicates the card is working normally. When the LED is lit amber, it indicates the card is faulty.

5. LINK/ACT LED (green)
   This LED is lit green when its corresponding communication port is connected to a network.

Installation

Checking components

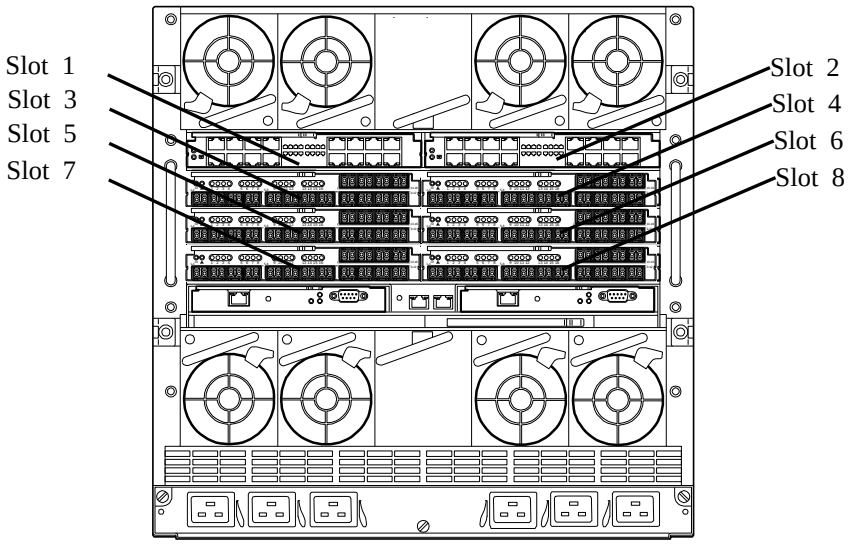
See the list on page 54 to ensure that you have all the accessories.

Installation of the card in a Blade Enclosure

Important

- SIGMABLADE-H is the Blade Enclosure in which this card can be installed.
- Note that a switch module slot in which a switch module or pass-through card can be installed depends on the type of the switch module/pass-through card and how other switch modules and/or pass-through cards are installed.

The following shows the position of slots for installation in the Blade Enclosure (SIGMABLADE-H).

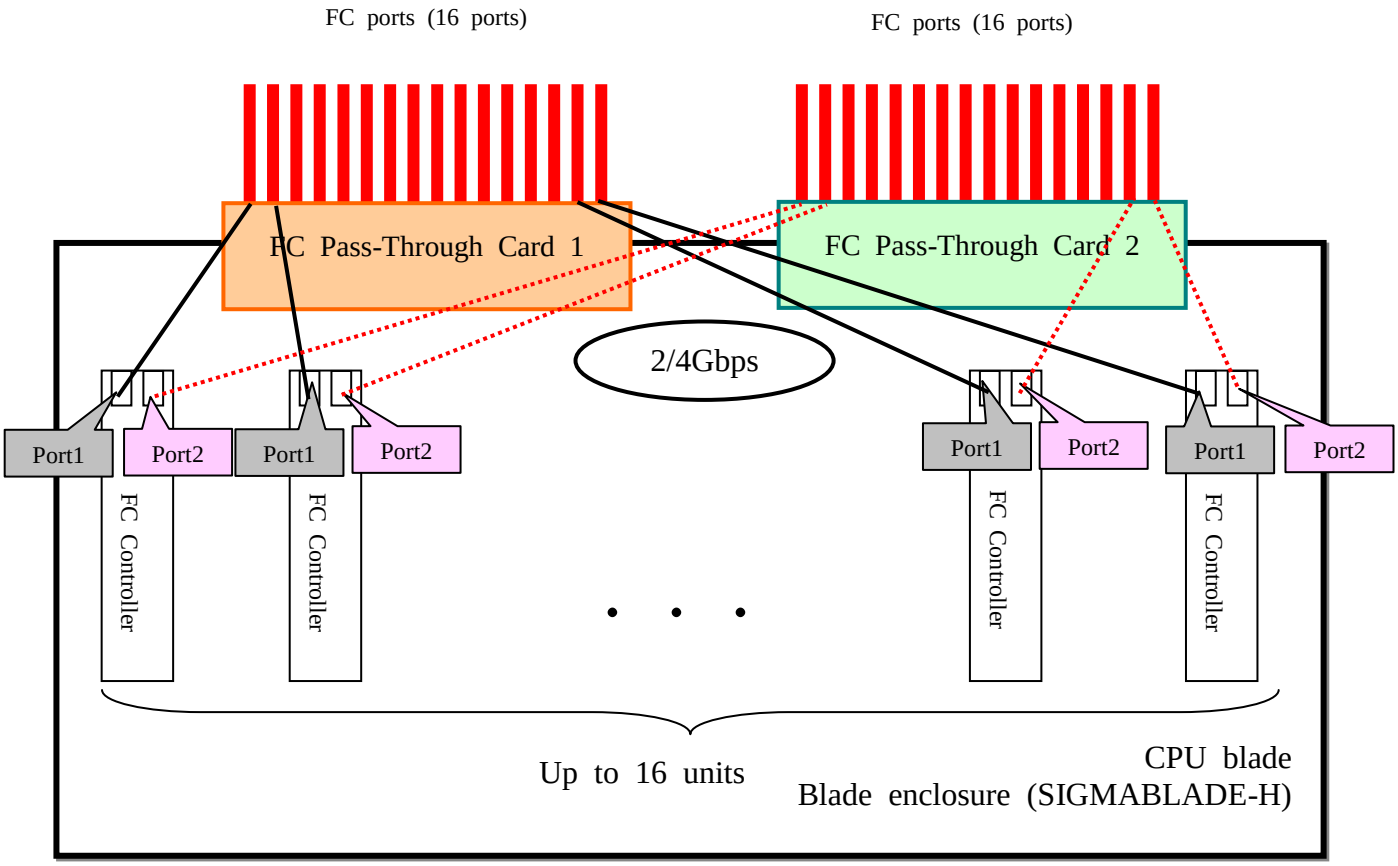


Refer to the User's Guide of the Blade Enclosure to install this card in an appropriate slot. Attach slot covers to slots that do not have a switch module/pass-through card installed.

Important

- Refer to the User's Guide of the Blade Enclosure to install this card in an appropriate slot. If there are any other switch modules or pass-through cards to be installed, the slot in which this card is installed depends on the types of the switch modules/pass-through cards and how they are installed. (See the User's Guides of the other modules as well.)
- For information on slot covers that can be attached to the switch module slots, see the User's Guide of the Blade Enclosure.

Connection of FC connectors: between FC Pass-Through Cards and FibreChannels



The communication ports 1 to 16 of this card correspond to mezzanine cards for the CPU blades installed in the blade slots 1 to 16 of the Blade Enclosure. For information on this card's communication ports and blade slots, see "Components" and the User's Guide of the Blade Enclosure, respectively.

Important

- When this card is connected to a CPU blade by using a mezzanine expansion slot, you need as many mezzanine cards as the number of mezzanine expansion slots to be used. (For more information, see the User's Guide of the Blade Enclosure.)
- If a single mezzanine card (FibreChannel controller) uses two ports, you need two sets of this card.
- To connect an FC cable, you need the SFP module shipped with this product or specified by NEC. The SFP module that can be installed depends on the type of the switch module/pass-through card.
- This product is for 4Gbps or 2Gbps. Do not connect a 1Gbps product.

Installing the card

Follow the steps below to install the card in the Blade Enclosure. The card can be installed/removed even if the Blade Enclosure is powered on (i.e., switch modules/pass-through cards in other slots are working). An example of installation is provided. Follow the same steps for installation in other slots.

WARNING

Make sure to follow the instructions and notes to use the card safely. There is a risk of death or serious injury. For more information, see the descriptions from page 55.

- Do not install/remove two or more switch modules/pass-through cards at a time.
- Do not place your hands inside the Blade Enclosure.

Important

Do not remove the Blade Enclosure from the rack to install a CPU blade, switch module, pass-through card, or other optional card.

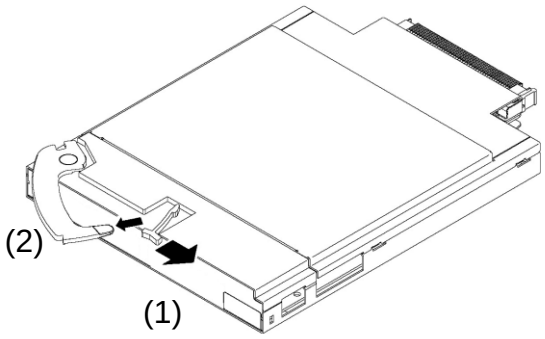
1. See “Installation of the card in a Blade Enclosure” on page 56 to check the slot where the card is installed.

2. If there is a slot cover attached to the slot where you wish to install the card, remove it by pulling the ejector located near the top.

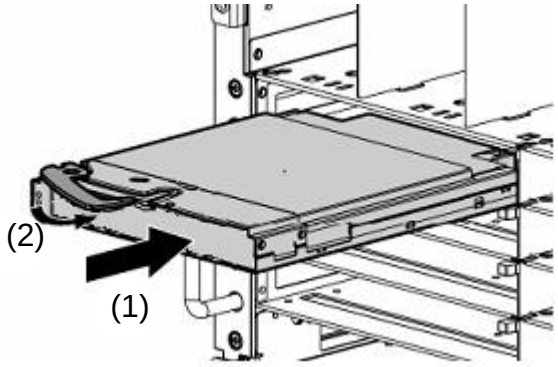
Important

- Save the slot cover for future use.
- Do not remove any slot covers other than the one attached to the slot where you wish to install the card.

3. Place the card carefully on a clean, flat table and open the ejector. When you open the ejector, press the stopper securing the ejector rightward.



4. Hold the both sides of the card with its ejector side facing the top and slowly insert the card halfway into the Blade Enclosure (approximately 20 cm).



Important

Do not hold the ejector. Otherwise the ejector might be distorted, damaging the card.

5. Insert the card slowly into the Blade Enclosure by pressing the frame of the card front with your thumbs with the ejector fully opened.

Hint

Push the front side of the card carefully until it is inserted to the end of the Blade Enclosure and the ejector closes slightly.

6. Close the ejector slowly.
   The midplane connector of the card is connected to the midplane connector of the Blade Enclosure.

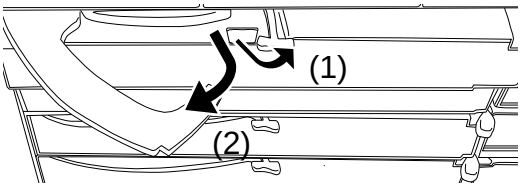
   If you cannot close the ejector successfully, check the stopper.
   If you close the ejector while it is not correctly locked, the ejector or the Blade Enclosure may be damaged.

Removing the card

Follow the steps below to remove the card:

1. If any interface cables are connected to the card, remove them.

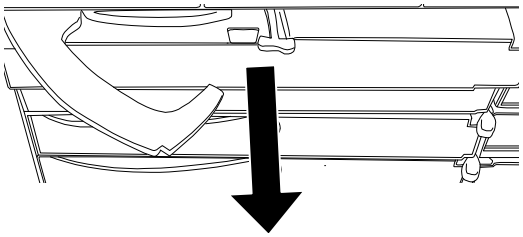
2. Open the ejector. When you open the ejector, press the stopper securing the ejector rightward.



Check

Fully open the ejector until it stops.

3. Hold the ejector and pull the card out of the Blade Enclosure until you can hold the card frame with both of your hands (approximately 10 cm).



Important

Do not hold the ejector. Otherwise the ejector might be distorted, damaging the card.

4. Firmly grip both sides of the card frame to remove the card from the Blade Enclosure. If you want to use the system with the card removed, attach a slot cover.

5. Close the ejector of the card.

Installation of SFP modules

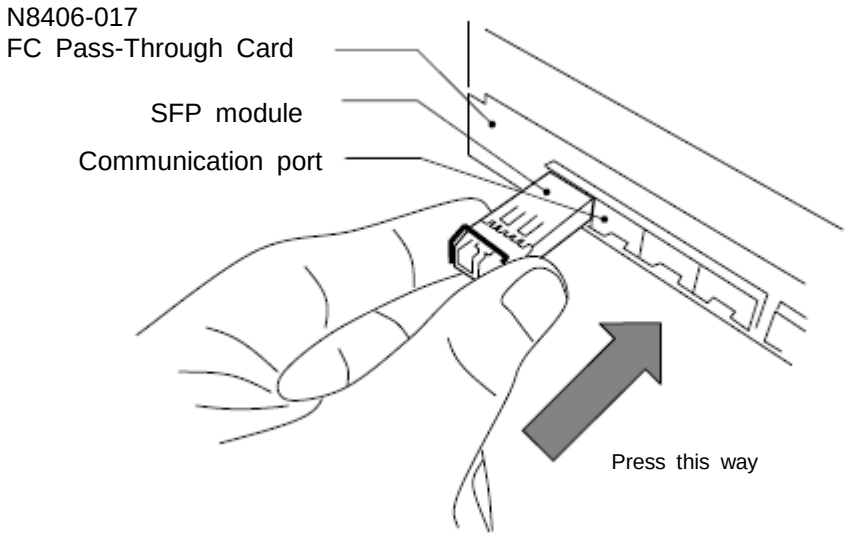
WARNING

Make sure to follow the instructions below to use the card safely. There is a risk of death or serious injury. For more information, see the descriptions from page 55.

- Do not look directly at the laser
  The SFP modules shipped with this product are classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT. However, looking at them within a distance of 20 cm may damage your eyesight. Do not look into SFP module ports during system operation. Unused SFP modules should be covered by dust covers (rubber caps) to protect the connectors.

Installing an SFP module

To install an SFP module in this card, insert the SFP module into a communication port.

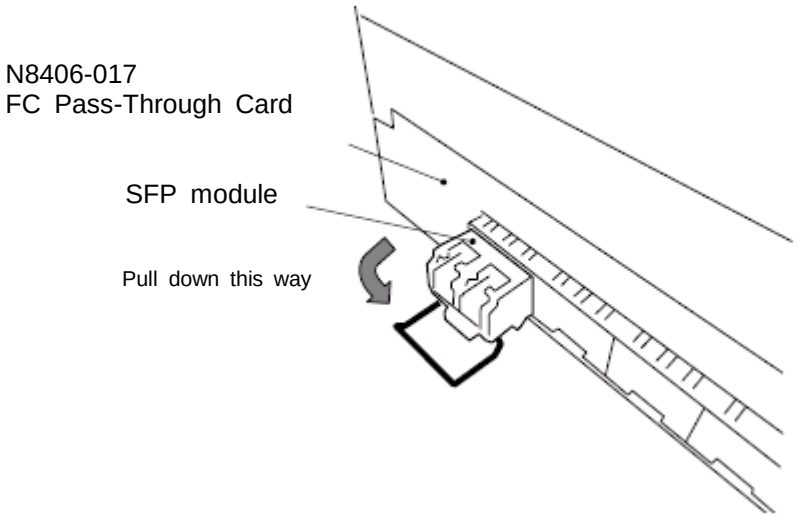


Important

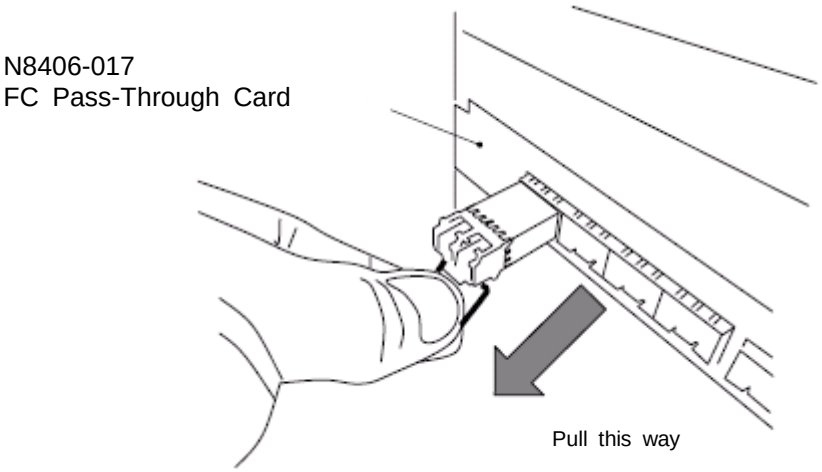
You cannot use any modules other than those shipped with this card or specified by NEC.

Removing an SFP module

Pull down the lever (metal part for removing SFP module) of the SFP module.



Pull the lever toward the direction indicated by the arrow in the illustration.



Important

- When you remove an SFP module, make sure to pull down its lever. If you pull the SFP module without pulling down its lever, the module or the communication port may be damaged.
- To connect optical fiber cables, expertise in cable forming and handling is required. Cabling should be done by a person with such expertise.

Powering on and off

Powering on and off switch modules and pass-through cards

Switch modules and pass-through cards installed in the Blade Enclosure can be powered on and off in one of two ways. Power on connected peripheral equipment first and then power on the modules and/or pass-through cards. For information on status or confirmation after switch modules and/or pass-through cards are powered on, see "Checking operations" in "Command line interface (CLI) (EM card)."

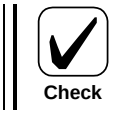
Powering on from the Blade Enclosure

When the Blade Enclosure is powered on by rack power-on, switch modules and pass-through cards installed in the Blade Enclosure are automatically powered on. Replacement switch modules and pass-through cards are also powered on automatically if the replacement is done with the Blade Enclosure powered on. (For information on powering on the Blade Enclosure, see the User's Guide of the Blade Enclosure.)

Powering on by using the command line interface (CLI) of the EM card

Switch modules and pass-through cards installed in the Blade Enclosure can be powered on and off by using the command line interface (CLI) of the EM card.

This section describes how to power on and off a CPU blade by using the CLI. For information on the CLI, see "Command-line interface (CLI) (EM card)" and "How to describe a command" in the User's Guide of the Blade Enclosure. You can connect to the CLI either through a telnet connection or through the serial port. For information on connecting to the CLI, see the User's Guide of the Blade Enclosure.



- A user who powers on and/or off switch modules and pass-through cards by using the CLI should be "Administrator" or have the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR

Follow the instructions below to power on a switch module or pass-through card by using the CLI:

1. Check that the EM card is powered on.
2. Connect to the CLI of the EM card and log in as "Administrator" or with the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR.
3. Enter the following command. For details, see "Command specifications."

   Powering on:
   Powers on the specified switch module or pass-through card:

   ```
   POWERON SWITCH <slot number>
   ```

Follow the instructions below to power off a switch module or pass-through card by using the CLI:

1. Check that the EM card is powered on.

2. Connect to the CLI of the EM card and log in as “Administrator” or with the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR.

3. Enter the following command. For details, see “Command specifications.”

   Powering off
   Powers off a specified switch module or pass-through card:

   ```
   POWEROFF SWITCH <slot number>
   ```

Follow the instructions below to restart a switch module or pass-through card by using the CLI:

1. Check that the EM card is powered on.

2. Connect to the CLI of the EM card and log in as “Administrator” or with the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR.

3. Enter the following command. For details, see “Command specifications.”

   Restarting a switch module or pass-through card:
   Restarts a specified switch module or pass-through card:

   ```
   RESTART SWITCH <slot number>
   ```

Connecting cables

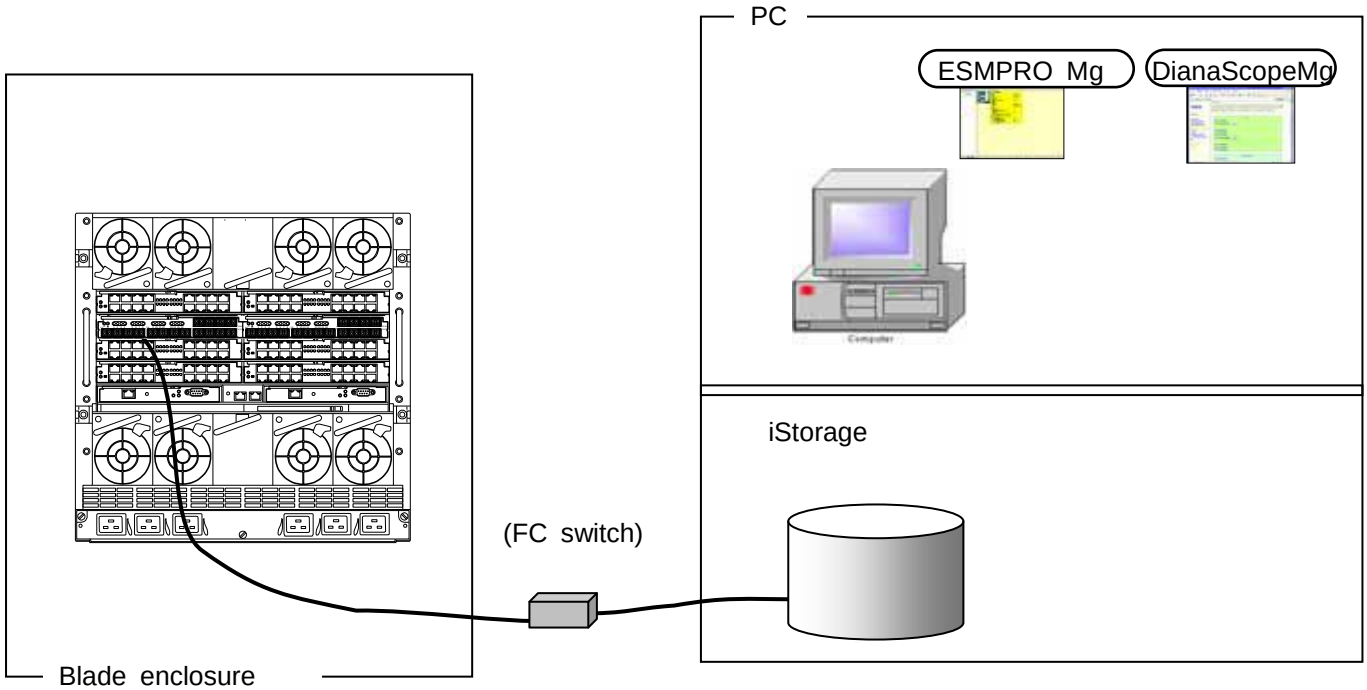
Important

Note that this card supports only 4Gbps or 2Gbps. Do not connect a card which only supports 1Gbps.

Front view

FC connector

You can connect an FC cable via an SFP module installed in the communication port of the card to connect storage equipment such as iStorage. For more information, see the guide of the equipment you are connecting.



Using SFP ports

When you use an SFP port, note the following:

- To connect optical fiber cables, expertise in cable forming and handling is required. Cabling should be done by a person with such expertise.
- Handle optical fiber cables with care.
- Allow at least a 50 mm-radius when you bend an optical fiber cable.
- Do not forcibly squeeze the connector of an FC cable into an FC connector. The connector of an FC cable should be inserted correctly at the proper angle.
- Excessive force is not necessary to insert the connector of an FC cable into an FC connector. If you cannot insert it successfully, do not attempt to forcibly insert it. Check the direction of the connector of the FC cable.
- When you connect a cable, check that its connector and contact surface are not damaged or dirty.
- Verify the connector type of the cable and the socket to avoid incorrect cabling.
- Carefully handle connectors. Do not allow the connectors to drop on the floor.
- When a cable is connected, do not apply excessive force to the connector and cable parts. Do not step on cables or put heavy items on them. Cables may be distorted if they are stepped on or have heavy items placed on them.
- Do not forcibly push the connector of a cable into an FC connector, doing so may result in degradation of the light output and malfunction.

Emergency power off (EPO)

In the case of an environmental disaster such as a fire, earthquake, etc., a secondary disaster should be prevented by shutting down the power of computers, uninterruptible power supplies (UPS), and/or air conditioners by performing emergency power off (EPO). In the event of an emergency requiring power-off of units and cards, perform EPO by referring to the User's Guide of the Blade Enclosure.

Because there is a risk of data corruption when EPO is performed, clearly define scenarios to perform EPO and familiarize yourself with the scenarios and the procedures. Operate your system with the conditions and tasks of EPO notified to those who are concerned.

Command line interface (CLI) (EM card)

The command-line interface (CLI) of EM cards enables you to configure and manage networks and modules installed in the Blade Enclosure, such as CPU blades and switch modules.
You can use the CLI from the EM serial console or the EM console. For more information on the CLI, the EM serial console, and the EM console, see the User's Guide of the Blade Enclosure.

Initial settings

Configure the initial settings of switch modules and pass-through cards installed in the Blade Enclosure from the EM serial console or the EM console. For information on how to configure the settings, see "Setting module access right for a user" and "Verifying, backing up, and restoring the EM card configuration" in the User's Guide of the Blade Enclosure.

Setting the module access rights for a user (EM card)

1. Check that the EM card is powered on.

2. Check that you are logged on as "Administrator" or with the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR from the CLI of the EM serial console or the EM console. If you are not, log on as "Administrator" or with the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR.

3. Run the following command from the CLI. For details, see "Command specification" in the User's Guide of the Blade Enclosure.

   Setting rights to access modules (strongly recommended)
   Configures the user's rights to access switch modules and pass through cards:
   (Before you configure the settings, you should know the slot numbers of the target modules for which you are configuring the settings.)

   ASSIGN SWITCH [<slot number > | < slot number> - <slot number> | <slot number>, < slot number > | ALL] <user name>
   <slot number> and '-'(hyphen) or ','(comma) must be separated by a blank space.

4. Run the following command from the CLI to confirm the settings are effective.

   Use the on and off operations of the module ID LED's as a user who is granted the access right. For details of the operations, see "Commands" in the User's Guide of the Blade Enclosure.

   On and off of module ID LED's
   Switch on and off the ID LED's of the switch modules and pass through cards as a user who is granted the access right.
   (Before you perform switch-on and off, you should know the slot numbers of the target modules.)

   SET SWITCH UID <slot number> [ON | OFF]

Checking operations

Use the CLI of the EM serial console or the EM console to check whether modules installed in the Blade Enclosure are operating or not.

Switch module/pass-through card

1. Check that the EM card is powered on.

2. Check that you are logged on the CLI of the EM serial console or the EM console. If you are not, log on.

3. Run the following command from the CLI. For details, see “Command specifications” in the User’s Guide of the Blade Enclosure.

   Checking the status of switch modules
   Checks the status of switch modules:

   SHOW SWITCH STATUS

   If “Failed” is displayed, check to see whether the module is installed in the appropriate slot. If the module is installed in the appropriate slot, try restarting the module. If the failed status persists after restart, replace the module.

Replacing a module

WARNING

Make sure to follow the instructions and notes to use the card safely. There is a risk of death or serious injury. For more information, see the descriptions from page 55.

- Do not replace two or more switch modules, pass-through cards, EM cards, fan units, power units, or other modules at the same time.
- Do not place your hands inside the Blade Enclosure.

Switch module/pass-through card

Switch modules and pass-through cards can be replaced even if the Blade Enclosure is powered on (i.e., CPU blades and switch modules and pass through cards in other slots are running).

1. Check which switch module or pass- through card to replace.

Important

- When you replace a switch module or pass-through card, communication via the switch module or pass-through card becomes unavailable.
- When you replace a switch module or pass-through card while the Blade Enclosure is powered on, the replacement should be done quickly. Because cooling efficiency is reduced if a switch module or pass-through card is removed, attach a slot cover to the slot of the removed switch module or pass-through card.

2. Remove the cables connected to the switch module/pass-through card.

3. Remove the switch module or pass-through card from the slot. For information on removing switch modules and pass-through cards, see "Switch module/pass-through card" in the User's Guide of the Blade Enclosure.

4. Install the replacement card in the slot. (For information on how to install this card see "Installing the card.")
   If the card is not powered on automatically after installation, run the following command to power on the card:

   (1) Check that the EM card is powered on.

   (2) Check that you are logged on as "Administrator" or with the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR from the CLI of the EM serial console or the EM console. If you are not, log on as "Administrator" or with the access rights of an ADMINISTRATOR or OPERATOR.

   (3) From the CLI, run the following command. For details, see "Command specifications" in the User's Guide of the Blade Enclosure.

   Powering on:
   Powers on the specified switch module or pass-through card:

   POWERON SWITCH <slot number>

5. Check that the STATUS LED of the switch module/pass-through card is lit green.

Memo

Commands

The following table shows CLI commands supported by the SIGMABLADE-H EM firmware.

Indications in the Access right column

A: operation by Administrator is possible.

O: operation by Operator is possible.

U: operation by User is possible.

Indications in EM card active/standby column

A: settings can be configured from the active EM

S: settings can be configured from the standby EM

Indications in backup target column

Y: configuration information that can be backed up

N : configuration information that cannot be backed up

CLI commands of the SIGMABLADE-H EM firmware

Command	Access right	Description	Default value	EM card active/standby	Backup target	Remarks
Switch module management command						
POWEROFF SWITCH	A/O	Shuts down the DC power of the specified switch module.	N/A	A	N	
POWERON SWITCH	A/O	Powers on the DC of the specified switch module.	N/A	A	N	
RESTART SWITCH	A/O	Restarts the specified switch module.	N/A	A	N	
SET SWITCH NAME	A/O	Names the specified switch module.	(depends on the switch module)	A	N	
SET SWITCH UID	A/O/U	Lights on and off the ID LED of the specified switch module	N/A	A	N	
SHOW SWITCH INFO	A/O/U	Displays the information on the specified switch module. Information to be displayed: Switch module type Manufacturer's name Product name Product part number Product version Product serial number	N/A	A	N	
SHOW SWITCH LIST	A/O/U	Lists installed switch modules.	N/A	A	N	
SHOW SWITCH PORT MAP	A/O/U	Displays the port mapping information for the specified switch module.	N/A	A	N	
SHOW SWITCH STATUS	A/O/U	Displays the statuses of the specified switch module Information to be displayed: ID LED status Operational status	N/A	A	N	

* "Information to be displayed" indicates key information to be displayed.

Command specifications

Switch module management command

* “Information to be displayed” indicates key information to be displayed.

Powering off switch modules

Overview

Shuts down the DC power of specified switch modules

Command name

POWEROFF SWITCH

Argument

<slot number> | <slot number> - <slot number> | <slot number>, <slot number> | "ALL"

When <slot number> and <slot number> are concatenated by ’-‘ (hyphen) or ‘,‘ (comma), insert a space before and after’-‘(hyphen) or‘,‘(comma).

Example of execution

```
1Z34AB7890(Administrator)> poweroff switch 1

Powering off switch module 1.
1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to power off switch modules

Default value

Supplementary information

Powering on switch modules

Overview

Powers on the DC of specified switch modules

Command name

POWERON SWITCH

Argument

<slot number> | <slot number> - <slot number> | <slot number>, <slot number> | "ALL"

<slot number> and ‘-‘(hyphen) or ‘,’(comma) must be separated by a blank space.

Example of execution

```
1Z34AB7890(Administrator)> poweron switch 1

Powering on switch module 1.
1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to power on switch modules

Default value

Supplementary information

Restarting a switch module

Overview

Restarts the specified switch module

Command name

RESTART SWITCH

Argument

<slot number>

Example of execution

```
1Z34AB7890(Administrator)> restart switch 4

Entering anything other than 'YES' will result in the command not executing.

Are you sure you want to restart the Switch Module? YES

Resetting Switch Module in slot 4.

1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to restart switch modules

Default value

Supplementary information

Type **YES** when the instruction is shown on the screen.

Configuring a User Assigned Name of a switch module

Overview

Assigns a name to the specified switch module

Command name

SET SWITCH NAME

First argument

<slot number>

Second argument

<User Assigned NAME>

Up to 32 alphanumeric characters or symbols (blank, hyphen, and underscore)

Example of execution

```
1Z34AB7890(Administrator)> set switch name 1 Switch1

Changed the user assigned name for Switch Module #1 to "Switch1".
1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to configure a user assigned name of the switch module

Default value

Supplementary information

Displaying information on switch modules

Overview

Displays information on specified switch modules

Information to be displayed

Switch module type
Manufacturer's name
Product name
Product part number
Product version
Product serial number
IP address
Firmware version, etc.

Command name

SHOW SWITCH INFO

Argument

<slot number> | <slot number> - <slot number> | <slot number> , <slot number> | "ALL"

<slot number> and '-'(hyphen) or ','(comma) must be separated by a blank space.

Example of execution

```
1Z34AB7890(Administrator)> show switch info 5

5. <Single> NEC 4Gb Fibre Channel Pass-thru Module for SIGMABLADE-H
       URL:[N/A]
       P/N:406740-B21   S/N:1A567B9EF2   SerPortRoute:N/A EthPortRoute:N/A
       Name:Switch5                    IP:N/A
       PrtDis:PowerOn   TmpSen:Present   JS2Conn:Absent   EthExtIf:Absent
       EthEMIf:Absent   Baud:9600bps     SerExtIf:Present SerEMIf:Absent
       ISMIC FW Ver:01.02              Internal FW Ver:Not Available
1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to display switch module information

Default value

Supplementary information

About SerPortRoute and EthPortRoute

SerPortRoute: the direction of the internal serial interface

EthPortRoute: the direction of the internal Ethernet interface

EM	This interface connects to the EM card internal interface
Ext	This interface connects to the switch module external interface
N/A	This interface is not supported.

Controlling the ID LED of a switch module

Overview

Turns on/off the ID LED of the specified switch module

Command name

SET SWITCH UID

First argument

<slot number>

Second argument

"ON" | "OFF"

Example of execution

Default value

Supplementary information

Displaying the list of switch modules

Overview

Displays the list of installed switch modules

Information to be displayed

- Switch module type
- Manufacturer's name
- Power-supply status
- Health status
- IP LED status

Command name

SHOW SWITCH LIST

Argument

None

Example of execution

```
1Z34AB7890(Administrator)> show switch list

Slot Switch Type      Manufacturer        Power   Health  UID
---- -------------- -------------------- ----- ------- ---
   1 [Absent]
   2 [Absent]
   3 Ethernet          NEC                Off     OK      Off
   4 [Absent]
   5 Fibre Channel    NEC                 On    OK       Off
   6 [Absent]
   7 [Absent]
   8 [Absent]
Totals: 2 switch modules installed, 1 powered on.
1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to display the list of switch modules

Default value

Supplementary information

Displaying the switch module map information (E-Keying information)

Overview

Displays the port mapping information about specified switch modules.

Command name

```
SHOW SWITCH PORT MAP
```

Argument

<slot number> | <slot number> - <slot number> | <slot number> , <slot number> | "ALL"

<Slot number> and '-'(hyphen) or ','(comma) must be separated by a blank space.

Example of execution

```
> show switch port map all

       Status     Size       Technology Product Name
       ------     ----       ---------- ------------
    8: <absent>

    7: <absent>

    6: <absent>

    5: OK         Single     PCIe       Virtual I/O Switch
       Port      1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16
       Status                           OK OK
       Blade                            9  10
       Mezz/Nic                          2  2
       Port                             1  1

    4: <absent>

    3: <absent>

    2: <absent>

    1: OK         Single     Ethernet   1Gb Intelligent L2 Switch
       Port      1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16
       Status                             OK
       Blade                              10
       Mezz/Nic                           NI
       Port                              1

1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to display switch module port map information (E-Keying information)

Default value

Supplementary information

Port*1	Switch module port number
Status	The port status of the switch module. OK: Normal (E-Keying is matched), Mismatch: E-Keying is mismatched, No Connect: No connection between the switch module and mezzanine card
Blade	The number of the CPU blade connected to the port of the switch module.
Mezz/Nic	The number of mezzanine card connected to the switch module port or the number corresponding to the standard slot (for LAN)

Port*2 The number of mezzanine card connected to the switch module port

*1 “Port” shown above “Status”

*2 “Port” shown above “Mezz/Nic”

Displaying the status of switch modules

Overview

Displays the operational statuses of the switch module

Information to be displayed

Operation status
Thermal status
CPU status on switch modules
STATUS LED status
ID LED status
Power-supply status
Power-supply status
Watts (Power On)
Watts (Power Off)
E-FUSE status

Command name

SHOW SWITCH STATUS

Argument

<slot number> | <slot number> - <slot number> | <slot number> , <slot number> | "ALL"

<slot number> and ‘-‘(hyphen) or ‘,’(comma) must be separated by a blank space.

Example of execution

```
1Z34AB7890(Administrator)> show switch status 1

 Switch Module #1 Information:
       Status       : OK
       Thermal      : OK
       CPU Fault    : OK
       Health LED   : OK
       ID LED       : Off
       Powered      : On
       Power On Watts  : 48
       Power Off Watts : 5
       E-FUSE Status : OK
       Diagnostic Status:
              Internal Data       OK
              Management Processor OK
              Thermal Warning     OK
              Thermal Danger      OK
              I/O Configuration    Not Performed
              Power              Not Performed
              Device Failure      OK
              Device Degraded     OK

1Z34AB7890(Administrator)>
```

Example of execution of the command to display status of switch modules

Default value

Supplementary information

Diagnostic Status indications

Internal Data	Shows FRU information validity. OK: valid, Failed: invalid (checksum error, etc.)
Management Processor	Shows the status of management processor on the switch module. OK: normal, Failed: failure
Thermal Warning	Shows the temperature warning status. OK: normal temperature, Failed: warning temperature, Not Performed: not checked
Thermal Danger	Shows abnormal temperature status. OK: normal temperature, Failed: abnormal temperature, Not Performed: not checked
I/O Configuration	Shows E-Keying status. OK: E-Keying succeeded, Failed: E-Keying failed
Power	Shows the power status. OK: Normal power-supply status, Failed: power supply problem, Not Performed: not checked
Device Failure	Shows failure status. OK: Normal operation, Failed: failure, Not Performed: not checked
Device Degraded	Shows degraded status. OK: normal operation, Failed: degraded Not Performed: not checked

Troubleshooting

This chapter provides general troubleshooting information for problems that might occur with switch modules and pass-through cards.

Power supply

If the STATUS LED of a switch module/pass-through card is not lit green, check that:
- The power supply control unit, such as an uninterruptible power supply (UPS), is switched on.
- The power distribution board is switched on.
- The power cable is securely connected to the Blade Enclosure.
- The power cable of the Blade Enclosure is securely connected to a power-supply tap.
- The power supply tap is securely installed on the uninterruptible power supply (UPS).
- The power units are securely installed in the Blade Enclosure.
- The number of power supplies installed in the Blade Enclosure is sufficient.
- The redundancy mode of the power supplies in the Blade Enclosure is appropriate.
- The switch module/pass-through card is securely installed in the Blade Enclosure.

Disposal

Contact NEC sales representative before disposal, collection, or recycling of the device.

Transfer to third party

If this device or any accessories of this device is transferred (or sold) to a third party, observe the following instructions:

● Main unit of the device

When this device is transferred (or sold) to a third party, include this User's Guide as well.

● Software shipped with the device

When the software shipped with this device is transferred (or sold) to a third party, the following conditions should be satisfied:

Transfer all software shipped with this device. The transferring party should keep no copy of any kind.

Satisfy conditions related to transfer and relocation as described in the conditions of the software.

Transfer the device after uninstalling the software if transfer of the software is not permitted.

Specification

Model	FC Pass-Through Card
Model number	N8406-017
Interface	Communication port (SFP connector) 16 ports
Dimensions (W x D x H)	390mm x 290mm x 30mm (including projecting part)
Maximum power consumption	30 watts
Weight	1.3kg
Environment Ranges	Temperature: 10 to 35°C Humidity: 20 to 80 % (Non-condensing)

Handling laser products

Class 1 Laser products conforming to JIS C6802, EN60825, IEC825 and FDA21CFR chapter1 subchapter J are installed in this card.

Note: Class 1 Laser is defined in JIC6802, EN60825, IEC825 and FDA 21CFR as a laser that has no negative effect on humans. The following indication is labeled on the surface of the card:

クラス 1 レーザ製品
CLASS 1 LASER PRODUCT PER IEC825
LASER KLASSE 1 NACH IEC825
PRODUCTO LASER DE CLASE 1
Complies with 21CFR chapter 1, Subchapter J

When the electric voltage temporarily drops:

The voltage may drop momentarily due to lightning. It is recommended to use an uninterruptible power supply (UPS) to prevent this problem.

To customer:
Ask your sales representative to fill in the contact information in the case of an accident.

Contact name:
Phone:
Fax:
Address:

N8406-017
FC Pass-Through Card
User's Guide

4th edition
November 2007
NEC Corporation
5-7-1 Shiba Minato-ku, Tokyo Japan
81-3-3454-1111

This document is printed on recycled paper.

This manual may be replaced if pages are missing or out of order.
© NEC Corporation 2006, 2007, © Hewlett-Packard Development Company, L.P. 2006

No part of the content of this manual may be produced or transmitted in any form or by any means without the written permission of the NEC Corporation.

<This Page Intentionally Left Blank>

<This Page Intentionally Left Blank>

PN# 456-01763-000